بانتظارك «بيرفورما 5200» + «كوارك إكس برس» و«أرابيك إكس تي» + «كوريل درو»

شبكة@ في الداخل

JULY 1997 تموز/يوليو 1997

BYTE

الشرق الأوسط

في قلب «أ.ب.م» العربي...

"الإدريسي" يبحث في «إنترنيت» بالعربية

عشرة كومبيوترات MMX مكتبية

نقاط البيع: أكثر من إحصاء للمبيعات

الموجة الثانية..

عرض: «أوفيس 97» أكثر مما تتوقع

شبكات: «إنترانيت» تقنياتها وسياساتها

جيل جديد من المبدعين في مصر وبلاد الشام ينقل العالم العربي من مستهلك إلى منتج في تقنية المعلومات فهل ينجحون في ذلك؟

أيضاً في هذا العدد

نحو شبكة أكثر أمانا

نظرة على «أوفيس 97»

«أبل» تتحفّز من جديد



السعودية 20 ريال/ البحرين 2 دينار/ الإمارات العربية المتحدة 20 درهم/ مصر 12 جنيه / الأردن 2.5 دينار / الكويت 1.5 دينار/ عُمان 2 ريال / قطر 20 ريال/ اليمن 50 ريال/ لبنان 4500 ليرة/ سوريا 150 ليرة / المغرب 22 درهما / تونس 3.5 دينار/ دول أخرى 5 دولارات أميركية أو ما يعادلها

BYTE
الشرق الأوسط
تموز/يوليو، 1997، السنة 3، العدد 8

موضوع الغلاف

الموجة الثانية

في خضمّ تنافس الدول من أجل اللحاق بركب التطوّر التقنيّ، ثمّة مجموعة من الدول العربيّة التي لا بدّ أن يشعر مراقبها أنها، رغم إمكاناتها المادية، مصممة على أن لا تقف ساكنة منتظرة، بل تسعى لخلق موجة جديدة، تحملها باتجاه قمة تقنية المعلومات.

وليد الاصفر

نبضات



حلول ومنتجات





مقالة

لينة ملكاوي

مقالة تأخذك خلف كواليس أنظمة نقاط البيع، وتشير إلى ما هو موجود منها في السوق العربية، كما توضح الاتجاهات التقنية الجديدة التي توظّف ثورة الاتصالات الحديثة، وأنظمة المعلومات.

واحة المستخدم

وليد الأصفر

سامي الناطور

ليست عملية مراقبة الأداء في الأجهزة الخادمة بالأمر السهل، ولكن NT لديها الحل.

عصام عادل غوشة

إفتتاحية

خلدون طبازه

المحتويات حسب أنظمة التشغيل

كشاف

إنهم يكتبون التاريخ من جديد!

أصبحت تقنية المعلومات عاملاً أساسياً في صياغة شكل المجتمعات الإنسانية للمستقبل، والحفاظ على تميّزها اللغويّ ومخزونها الحضاريّ والثقافيّ، وتحديد شكل الأنظمة الاقتصاديّة والاجتماعيّة التي ستحكمها.

مرة أخرى، ينجح محرّرو مجلّتكم المفضّلة في إنتاج قصّة غلاف متميّزة، خاصّة بالعالم العربيّ. وهذه المرّة، نقلب الصورة رأساً على عقب، فبدلاً من أن نركّز ونعرض لمنتجات وتقنيات عالميّة متوفّرة في العالم العربيّ، فإننا ندخل إلى مصانع المستقبل العربيّة في مصر، وفلسطين، والأردن، وسوريا، ولبنان، لنحاول استكشاف شكل صناعة تصدير تقنية المعلومات العربيّة المستقبلية، من الأفراد، إلى المدارس والجامعات، فالشركات والمؤسّسات، والحكومات، التي تعمل متضافرة على فتح قناة معاكسة في تيار تقنية المعلومات في العالم العربيّ، الذي كان في أغلبه يسير في اتجاه واحد: خلق سوق تقنية معلومات عربيّة استهلاكيّة تعتمد على الاستيراد بشكل أساسي.

وربما ينظر البعض إلى صناعة تقنية المعلومات بوصفها قطاعاً آخر من قطاعات الأعمال، يلزم إيجاد توازن فيه ما بين الوارد والصادر، لكنّ المسألة أكبر من ذلك بكثير، فتقنية المعلومات أصبحت عاملاً أساسيّاً في صياغة شكل المجتمعات الإنسانية للمستقبل، والحفاظ على تميّزها اللغويّ ومخزونها الحضاريّ والثقافيّ، وتحديد شكل الأنظمة الاقتصاديّة والاجتماعيّة التي ستحكمها. من هنا، تنبع أهمية بناء صناعة تقنيات معلوماتيّة عربيّة، بسواعد وعقول عربيّة، قادرة على فهم وصياغة الأبعاد والتغيرات الاجتماعيّة والاقتصاديّة للعالم العربيّ، على أبواب القرن الحادي والعشرين.

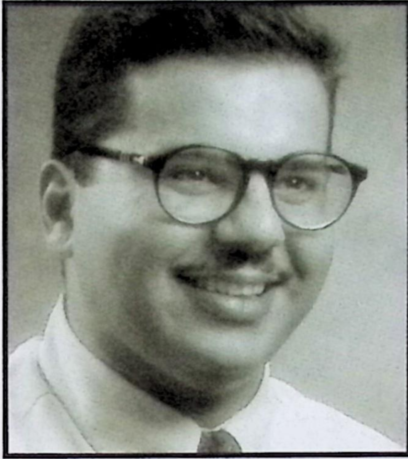
وقد كانت مصر وبلاد الشام دوماً مركزاً للحضارات، وبناء التاريخ، وقادت في كثير من الفترات نهضة العالم العربيّ وتطوّره، وكان لها دور الريادة في التعليم والتثقيف، وتخريج المبدعين من العلماء، والأدباء، والاقتصاديّين. وتواصل هذه الدول القيام بدورها في عصر تقنية المعلومات، رغم العديد من المعوّقات التي تحول ما بين إبداع الأفراد والمؤسّسات، وبين جَسْر الهوّة بين العالم العربيّ والعالم الغربيّ في هذه الصناعة.

وإذا كانت الحواجز المختلفة قد حالت ما بين أجيال سابقة من هؤلاء المبدعين، وبين تحقيق أهدافهم، فإن العالم الإلكترونيّ الجديد يمكنه أن يضعهم على مستوى أقرانهم في العالم الغربيّ، إذا توفّر لهم مزيد من الاهتمام، وبعض من الإمكانات الماديّة والمعنويّة، ليتمكنوا من تسخير إمكاناتهم، يداً بيد مع أقرانهم في باقي بلدان العالم العربيّ، لخدمة أمّتنا من المحيط إلى الخليج.

ولعل أكثر ما يحبط هؤلاء المبدعين عدم قدرتهم على التواصل مع ثقافة الحكومات، ومؤسّسات الأعمال العربيّة الكبيرة؛ فصناعة تقنية المعلومات ما زالت تعامل كغيرها، وتخضع لضرائب ومعوّقات بيروقراطيّة، وتحديدات أمنيّة. وأولويّاتها في الدعم الماديّ والمعنويّ تتساوى مع أيّ صناعة أخرى تقليديّة، لكونها جديدة نسبياً، وهناك العديد من الأمثلة على دول وشركات نجحت من خلال مواردها البشريّة في اختراق هذه الصناعة، في وقت يكاد يستحيل فيه تغيير خريطة قطاعات الصناعة أو التجارة العالميّة، على سبيل المثال. وفي العالم العربيّ، مازال أصحاب القرار، وأصحاب رؤوس الأموال متمنّعين عن توفير الدعم الكافي في هذا المجال، أو ربما ليس لديهم الوعي والمعرفة الكاملة فيه.

عدا عن ذلك، فإن جذور بناء المجتمعات العربيّة في المؤسّسات التعليميّة الأساسيّة مازالت منفصلة كليّاً عن التغييرات العالميّة، مما يعني أن نتاجها سيواجه مشاكل أكبر حين يدخل في خضمّ المجتمع والأعمال، وعندها سيلزمه استثمارات ماليّة أكبر ليلحق بالركب العالمي.

ومن حق مصر أن نوجّه لها تحيّة خاصّة، للجهود الهائلة التي تمّت ترجمتها على أرض الواقع لدعم وبناء صناعة تقنية معلومات قويّة ومبشّرة للمستقبل. ولعل السرّ في أنّ مصر وضعت قدمها على بداية طريق النجاح يكمن في أن هذا القرار الاستراتيجيّ تم دعمه وفرضه من أعلى المستويات في الحكومة المصريّة، مما وفّر الكثير من الجهد والوقت في مصارعة البيروقراطيّة، والحرس القديم في الإدارة الوسطى في المؤسّسات المختلفة. وربما تصلح مصر مثالاً وقدوة للدول العربيّة المختلفة في هذا المجال، كعهدها دائماً، وكونها منبراً للعلم والثقافة في العالم العربيّ.



إن تقنية المعلومات، والاندماج الحاصل بينها وبين صناعات الاتصالات، والإعلام، والإلكترونيّات قد غيّرت العديد من القوانين والمفاهيم التقليديّة، وهي تقود العالم إلى فوضى انتقاليّة، ستظهر من بعدها قوانين جديدة، ومفاهيم مختلفة، وقوى جديدة، وهذه فرصة ربّما لن تتكرّر قبل مئات من السنين، وببساطة: علينا استغلالها.

ونحن، في بايت الشرق الأوسط، لن نتعب يوماً واحداً، أو نكلّ عن دعم صناعة تقنية المعلومات العربيّة، والمناداة بإنصافها، وسنتابع معكم المبدعين الذين يكتبون تاريخ هذه الصناعة على أرض الواقع، ونساهم في كتابة تاريخهم على صفحاتنا.

في خضمّ هذا الصيف العربيّ الجميل، نقول "يعطيكم العافية" لمن يتوجّهون لإجازاتهم من قرائنا، سواء من الشركات، أو الجامعات، أو المدارس، أما نحن فسنبقى معكم شهراً بشهر، بل يوماً بيوم، فإلى لقائنا في الشهر القادم. ■

خلدون طبازه، رئيس التحرير
email: Khaldoon@Arabia.com



Desktop/Small Workshop
Optra S 1250



Desktop/Network Color Laser
Optra SC 1275

NOW YOU CAN GET BLAZING PERFORMANCE WITHOUT BURNING A HOLE IN YOUR WALLET.



Departmental
Optra S 2450



Small/Large Workshop
Optra S 1650

Your top concerns about every print job are how long it will take and how good it will look. That's why the new Optra S line of monochrome printers and the Optra SC color printers are designed to **minimize output time** and **maximize output quality.** They're built with the needs of business users in mind, so they're **easy to use** and easy to manage on a network. And the Optra S family is designed for the long haul: modular paper options allow the printer to **grow with your business.** All of which means you print faster, look sharper, and **lower the total cost of printing** on every page. Find out how Optra S and Optra SC will improve the way you print.

Blazing Performance
Keep working, not waiting, at 12, 16, or 24 ppm (or 12 ppm black and 3 ppm with the Optra SC).

Outstanding Print Quality
Sharp resolution - at a price that's absolutely brilliant.

Easy to Use and Manage
The Optra S sprints through complex data, delivering faster throughput and a startlingly fast first page-to-print.

Grows with Your Business
Modular paper handling makes the Optra S easy to scale.

Lowers Your Total Cost of Printing
Save on every step of the printing process!

Side-by-Side Comparison
Find the printing solution that's right for you.

PRINT
LEXMARK

For more information on these products and our other award winning printing solutions please contact your local Authorized LEXMARK Reseller.
A full list of Resellers can be obtained by faxing the LEXMARK Middle East Regional Office:
MEDMARK, P.O. Box 11862, BAHRAIN. Fax: 973 533356.

رقم استفسار القراء 4

BYTE
الشرق الأوسط

تموز/ يوليو، 1997، السنة 3، العدد 9

How to contact us

We welcome your questions, comments, complaints, kudos, and submissions.

E-Mail:
-Editors: BYTE@acp.com.jo
-Advertisment Sales: BYTESales@acp.com.jo
-Marketing: Marketing@acp.com.jo
-Subscriptions: Subscriptions@acp.com.jo
Mail:
Dubai:P.O.Box 15067 Dubai,United Arab Emirates.
Amman: P.O.Box 911288 , Amman 11191, Jordan
Phone/Fax:
Dubai: Tel: (++) 971-4-823500 Fax: (++) 971-4-823008
Amman: Tel: (++)962-6-650444 Fax: (++)962-6-650888

SUBMISSIONS:
AUTHORS: We welcome article proposals and submissions. Unaccepted manuscripts will be returned. Not responsible for lost manuscripts or photos.
VENDORS: We welcome news of your new products; please call the editors responsible. Send review copies of products to the above address.

كيف تتصل معنا

ترحب المجلة بأي أسئلة، ملاحظات، مساهمات، دعوات أو انتقادات .

البريد الإلكتروني:
- التحرير: BYTE@acp.com.jo
- الإعلانات: BYTESales@acp.com.jo
- التسويق: Marketing@acp.com.jo
- الاشتراكات: Subscriptions@acp.com.jo
البريد:
دبي: ص.ب 15067 دبي، الإمارات العربية المتحدة
عمّان: ص.ب. 911288 عمّان 11191، الأردن
الهاتف/الفاكس:
دبي: هاتف 823500-4-971 (++) فاكس 823008-4-971 (++)
عمّان: هاتف 650444-6-962 (++) فاكس 650888-6-962 (++)

المساهمات التحريرية
الكتاب: نرحب بالمقالات المرسلة للمجلة. المادة التي لا تنشر يتم إعادتها للكاتب بالبريد عند الطلب ولا تتحمل المجلة أي مسؤولية تجاه المقالات أو الصور التي تتعرض للتلف أو الفقدان.
الشركات: نرحب بأخبار ومساهمات الشركات.
الرجاء الاتصال بالمحررين لتنسيق التغطية الإعلامية اللازمة.
لعرض وتقييم منتجات من اجهزة وبرمجيات وكتب يلزم إرسالها لأحد مكاتب المجلة في العالم العربي.

Visit our Web site on:
http://www.Knowledgeview.com/byte

زوروا موقعنا على الشبكة العالمية:
http://www.Knowledgeview.com/byte

أسعار الإشتراك السنوي

السعودية 55 دولار/ البحرين 55 دولار/ الإمارات العربية المتحدة 55 دولار/ مصر 36 دولار/ الأردن 35 دولار/ الكويت 55 دولار/ عُمان 55 دولار/ قطر 55 دولار/ اليمن 50 دولار/ لبنان 30 دولار/ سورية 55 دولار / المغرب 20 دولار/ تونس 60 دولار/ دول أخرى 60 دولار امريكي «أسعار الإشتراك شاملة أجور البريد الجوي».

التسويق، الإعلانات وخدمة الاشتراكات
Marketing, Advertising & Subscriptions

PUBLISHING COMPANY Arabian Communications and Publishing Company Administrator Carol Keener PO Box 186, 1 Le Marchant St., St. Peter Port, Guernsey, UK.	الشركة الناشرة الشركة العربية للاتصالات و النشر المديرة التنفيذية كارول كينر ص ب. 186 1شارع لو مارشانت، سانت بيتر بورت، جيرنزي، بريطانيا.
REGIONAL SALES OFFICES: GCC/Dubai Tel: (++) 971-4-823500 Fax: (++) 971-4-823008 P.O BOX 15067 Dubai, United Arab Emirates LEVANT/AMMAN Tel: (++)962-6-650444 Fax: (++)962-6-650888 P.O.Box 911288 Amman 11191, Jordan	مكاتب المبيعات الإقليمية: دول مجلس التعاون الخليجي/دبي هاتف 823500-4-971 (++) فاكس 823008-4-971 (++) ص.ب 15067 دبي، الإمارات العربية المتحدة بلاد الشام/عمان هاتف 650444-6-962 (++) فاكس 650888-6-962 (++) ص.ب. 911288 عمان 11191 الأردن
SALES & MARKETING DIRECTOR Tareq Ghousheh	مدير الإعلان والتسويق طارق غوشة
SALES DIRECTOR Nabil Sari	مدير الإعلانات نبيل ساري
MARKETING DIRECTOR Elisar Saqallah	مديرة التسويق أليسار ساق الله
SUBSCRIPTIONS EXECUTIVE Haneen Hasanat	مسؤولة الاشتراكات حنين حسنات
MARKETING EXECUTIVE Reem Jallad	مسؤولة التسويق ريم جلاد
OR THROUGH THE FOLLOWING REPRESENTATIVE OFFICES:	او من خلال مكاتب التمثيل المختلفة التالية:
K.S.A. MEDMAR P.O.Box 33808, Jeddah 21458, Saudi Arabia Phone: (9662) 6659154 Fax: (966 2) 6654994 Riyadh , Tel (966 1) 4022543	المملكة العربية السعودية: مضمار ص.ب 33808، جدة 21458 السعودية هاتف 6659154 (9662) فاكس 6654994 (2 966) الرياض هاتف 4022543 (9661)
JORDAN Zeid Nasser MEDIASCOPE P.O.BOX 9587 Amman 11191, Jordan Tel: 828254 Fax: 814995	الأردن زيد ناصر ميديا سكوب ص.ب 9587 عمان، 11191 الأردن هاتف 828254 فاكس 814995

Taiwan
Interface Communication Corp.
1F, No. 13, Alley 8, Lane 251, Chung Hsiao E. Road, Sec.3, Taipei, Taiwan. R.O.C.
Tel: 886 2 775 1756 / 886 2 711 2931
Fax: 886 2 740 6060 / 886 2 775 1754

خدمات التوزيع Circulation

SAUDI DISTRIBUTION COMPANY P.O.Box 13195, Jeddah 21493 Kingdom of Saudi Arabia Tel: 966-2-6530909 Fax: 966-2-6533191	الشركة السعودية للتوزيع شارع الستين، شرق جسر الملك فهد ص.ب 13195 جدة 21493 المملكة العربية السعودية تلفون 6530909-2-966 تلكس 605250 سادس س.ج فاكسيملي 6533191-2-966

موزعو بايت الشرق الأوسط في العالم العربي

السعودية: الشركة السعودية للتوزيع/جدة.	هاتف :	6514552
مصر: مؤسسة الاهرام للتوزيع/القاهرة.	هاتف :	5786023
الأردن: سيتي اكسبرس/عمان.	هاتف :	704850
المغرب: الشركة الشريفية للتوزيع/الدار البيضاء.	هاتف :	400223
لبنان: الشركة اللبنانية لتوزيع الصحف/بيروت.	هاتف :	368007
سوريا: المؤسسة العربية السورية لتوزيع المطبوعات/دمشق	هاتف :	2120929
قطر: دار الثقافة/ الدوحة.	هاتف :	414182
الامارات العربية المتحدة: شركة الامارات للطباعة والنشر والتوزيع/دبي.	هاتف :	623920
البحرين: مؤسسة الهلال لتوزيع الصحف/المنامة.	هاتف :	294000
سلطنة عمان: المتحدة لخدمة وسائل الإعلام/مسقط.	هاتف :	700895
الكويت: شركة المجموعة الكويتية للنشر والتوزيع/الكويت.	هاتف :	2417810

طبع في
مطبعة بن دسمال
فاكس ٨٢٢٩٢٠، دبي - الإمارات العربية المتحدة

في قلب «أ.ب.م» العربي..

لا بدّ لمن يزور مكاتب مركز البرمجيّات العربيّة ACC، أن يشعر بالفخر، ليس بسبب تقنيات «أ.ب.م» الحديثة، أو الطوابق العديدة التي تحتلّها، ولكن بسبب مجموعة رائعة من المتخصّصين والمتخصّصات العرب، الذين يجعلونك تطمئن بأننا لا نقل عن أي أمة من الأمم بأي حال من الأحوال. لم تكن «أ.ب.م» هي التي صنعتهم، ولكنها كانت هي المناسبة لمستواهم.

ومركز البرمجيّات العربيّة، لمن لا يعرفه حتّى الآن، هو إحدى وحدات شركة «أ.ب.م» - مصر، التي يرأسها السيد سامح فهمي، و كان المركز قد أسّس في القاهرة عام 1984 ليخدم المنطقة العربيّة، بتجميع جهود التعريب المتفرقّة، وتوفير دعم ثنائيّ اللغة (عربي/إنكليزي) في منتجات «أ.ب.م» المختلفة، وكتابة تطبيقات وحلول حسب الطلب لقطاعات مختلفة من السوق. كما يقدّم المركز خدمات استشاريّة وإداريّة. ويدير ويطور عمليات الدعم الفني للغة العربيّة في منتجات «أ.ب.م»، سواء كان ذلك على مستوى الأجهزة أو البرمجيّات، ومن خلال فريق محترف متخصص في جميع بيئات التشغيل. كما يضمّ المركز علماء يقومون بالأبحاث في مجالات التقنيات المتطوّرة المختلفة، لوضع أسس لحلول برمجية عربيّة عالية التعقيد، كالإملاء الصوتيّ العربي، أو القراءة الضوئيّة للمحارف العربيّة، وأبحاث اللغة المختلفة. ويضمّ المركز ما يزيد عن المائة رجل وامرأة، جميعهم من المتخصصين، ومن أصحاب الكفاءات العالية. ويستخدمون أحدث الأدوات البرمجية في العالم.



و يدير المركز منذ بداية تأسيسه وحتى الآن السيد نبيل حليم، مع مجموعة من مدراء الأقسام المختلفة. و منها أقسام البرامج والنظم العربيّة، ومركز الترجمة، ومركز تطوير التطبيقات، ومجموعة التطوير المصرية. وتستخدم مجموعة التطوير المصريّة أحدث التقنيات البرمجية، كتقنيات الخادم/المستفيد والوسائط المتعددة. كما تراعي أن تخضع جميع خطوات إنتاج برمجياتها لقواعد إنتاج صارمة، وتلتزم بدورة التطوير التي وضعتها شركة «أ.ب.م» الأمّ. وصار لها من الخبرة ما جعل جهات أجنبية تستفيد منها لتطوير برامجها غير العربيّة.

وقد أنتج المركز العديد من البرمجيّات العربيّة الرائدة، يأتي على رأسها نظام التشغيل OS/2 «وارب» للمستخدم العربيّ. وهناك أنظمة هامة أخرى، كنظام «أ.ب.م» للإملاء الشخصيّ باللغة العربيّة، وأنظمة الأرشيف، والمحامي، ونظام البحث SearchExpert. كما يُنتج العديد من البرامج العربيّة التي تعمل على أجهزة أكبر، كنظام التخطيط ومتابعة الإنتاج، وبرنامج «إيماج بلص» اللذين يعملان مع AS/400. عدا عن أنظمة أخرى عديدة. وكان المركز قد ساهم في جعل «أ.ب.م» الشركة الوحيدة التي بنيت اللغة العربيّة داخل AIX، وهو نظام تشغيل «يونيكس» الخاص بها.

أما فيما يتعلّق باللغة العربيّة و«انترنيت»، والشبكات بشكل عام، فللمركز العديد من المنتجات المتعلقة بها، والتي على رأسها تعريب مستعرض «نيتسكيب» الذي يعمل في بيئة OS/2، ويتيح البحث باللغة العربيّة على مستوى كلمة أو مستوى كلمات. كما أنّ للمركز تطبيقات متميزّة في مجال التجارة الإلكترونيّة، والأنظمة البنكيّة.

وفي لقاء خاص بمجلتنا مع السيد سامح فهمي، المدير الجديد لشركة «أ.ب.م» مصر، أكد

نظام صوتي جديد

بعد الإصدار الأول من، نظام «أ.ب.م» للإملاء الشخصي باللغة العربية، (كان قد حاز على جائزة بايت الشرق الأوسط في جيتكس 96)، أعلن د. أسامة إمام، أحد العلماء العاملين في مجموعة التقنيات، في مركز البرمجيات العربية، والمسؤول عن أبحاث الإملاء الصوتي، عن الإصدار الأخير من هذا النظام. ويتميّز هذا الإصدار بإمكانية تحويل الكلام إلى نص بسرعة تتراوح ما بين 70 و100 كلمة في الدقيقة، كما زاد حجم معجم كلماته العام بحيث أصبح يتكون من خمسين ألف كلمة يمكن زيادتها بشكل غير محدود من قبل المستخدم، كما يمكن بواسطته إدخال جمل أو سطور واستعمالها باستخدام أمر من كلمة واحدة. و لم يعد نظام الإملاء الجديد في حاجة للاعتماد على تجهيزات خاصّة به، بل يمكنه أن يعمل مع أي بطاقة صوت صالحة للاستخدام مع الكومبيوتر الشخصي. كما أنه لم يعد مرتبطا بصوت شخص معيّن، بل يمكن استخدامه من قبل أيّ شخص بشكل فوريّ، وهو ما زال حتى الآن النظام العربيّ الأوّل والوحيد على مستوى العالم.

على عزم الشركة على الاستمرار في دعم الأسواق المصرية والعربيّة بشكل عام، وذلك بالاستمرار في تزويد العاملين في الشركة بأعلى مستويات التدريب، التي يحصل عليها زملاؤهم في «أ.ب.م» في العالم. أما على مستوى المجتمع، فتقوم الشركة في كل عام بعقد أربع لقاءات علميّة مع متخصّصين من مراكز «أ.ب.م» في الخارج ليس للتكلمّ عن حلول ومنتجات «أ.ب.م» فحسب، ولكن للتعريف بالاتجاهات التقنيّة الحديثة، ويتم دعوة أساتذة الجامعات والمهتمين لحضورها، عدا عن ندوات متخصّصة لقطاعات البنوك والبترول والصناعات الأخرى. كما نفى السيد فهمي ما يقال عن ارتفاع أسعار أجهزة «أ.ب.م» مقارنة بغيرها، وأوضح أن لدى الشركة المعادلة التي جعلت أسعار أجهزتها مناسبة، مع الحفاظ في الوقت نفسه على تميّزها المعروف.

ومن جانب اخر أعلن السيد معروف ماجد، المدير الإقليمي الجديد لبرامج الكومبيوتر في «أ.ب.م» في الشرق الأوسط وافريقيا، عن المزيد من التزام الشركة تجاه منطقتنا. ويتمثل ذلك بعدةّ خطوات منها؛ فتح مراكز برمجيّات عربية شبيهة بمركز مصر، في السعودية وفي دول مجلس التعاون الخليجي، وتخصيص وحدات لبرامج الأعمال في كل دولة، كما سيتم تقديم تراخيص استخدام البرامج بأسعار مخفّضة، وزيادة الاعتماد على وسائل الإعلام للتعريف بمنتجات الشركة، وبالإضافة إلى الجولات الميدانية، والندوات. ويبدو أن «أ.ب.م» قد أدركت أخيرا أن عليها أن تقوم بجهد تسويقي أكبر من السابق، لتعوّض ما خسرته من السوق لصالح «مايكروسوفت»، مع أن حجم إنتاجها من البرامج يفوق «مايكروسوفت» بدرجات عديدة.

«أ.ب.م» تتباهى بأجهزتها الدفتريّة

أكد السيد سامح فريد مدير تسويق شركة «أ.ب.م» للأجهزة الشخصيّة في الشرق الأوسط، على أهميّة هذا المكتب الإقليمي في تحسين وتطوير منتجات «أ.ب.م» التي تناسب المستهلك العربي في الشرق الأوسط، ودراسة التغذيةّ الراجعة لحالة السوق في المنطقة، والنوعيّات المطلوبة، والسعي إلى توثيق الصلة بالوكلاء والزبائن، بحيث يقدّم لهم خدمة أفضل من ناحية الدعم التقنيّ. ويقع هذا المكتب الإقليميّ في المنطقة الحرّة بجبل علي في دبي، وقد تم تأسيسه منذ حوالي عام ونصف، وتغطي خدماته دول مصر وسوريا ولبنان والأردن، ودول الخليج، بالإضافة إلى باكستان.

وبمناسبة إطلاق أحدث منتجات «أ.ب.م بي سي»-الجهاز الدفتري «ثنك باد»-أعرب السيد فريد عن توقّع نمو سوق الأجهزة الدفتريّة في المنطقة بسبب انخفاض أسعارها عن ذي قبل، وبسبب تزايد عدد الذين يمكنهم الاستفادة منها من مسافرين ورجال أعمال، ومحاضرين، ومن يقومون بتقديم العروض. وفيما يتعلق بلوحة مفاتيح «ثنك باد» يقول السيد فهمي إن «أ.ب.م» هي الشركة الوحيدة في مجال الأجهزة الدفتريّة، وفي جميع الأنظمة، التي تصر على أن تكون لوحة المفاتيح ثنائيّة اللغة منذ اليوم الأول لطرح المنتج، في حين أن أكبر ثلاث منافسين لها لم يوفّروا لوحات مفاتيح عربية، إلا بعد 8 إلى 10 أشهر من تاريخ طرح المنتج، حيث يكون قد قرُب من نهاية عمره. أما بالنسبة للبرمجيّات المرفقة مع الأجهزة، فيؤكد السيد فريد على أهميّتها في مقاومة القرصنة، حيث تضمن للمستهلك الحصول على نسخة أصليّة من هذه البرمجيّات، بالإضافة إلى «ويندوز». ويحتوي الجهاز الدفتريّ على 10 برنامج أخرى كاملة الوظائف، منها برنامج مقاومة الڤيروسات، وحزمة برامج «لوتس سمارت»، وغيرها، ولن يحتاج المستخدم العاديّ إلى أكثر من ذلك، إلا فيما يتعلق بالبرامج المتخصّصة.

وفيما يتعلق بخاصية All in one في الأجهزة الدفتريّة، أكّد السيد فريد على أهميّتها في إراحة المستخدم من تغيير محركات الأقراص المدمجة والمرنة، والبطاريّات الاحتياطيّة، و«المودم»، إذ تعني هذه الخاصيّة توفّر الأجزاء جميعها بشكل مدمج داخل الجهاز. فالنظام إذاً متكامل، وسريع، قرص صلب بـ 2 غيغابايت، وشاشة مساحتها الفعلية 12.1 إنش، وهي أفضل بكثير من المساحة التي تتيحها شاشات 15 إنش العادية، ومحرك للأقراص المدمجة مناسب بسرعة 8X، وذاكرة 16 ميغابايت قابلة للترقية إلى 80 ميغابايت. وحول مسألة أدوات التأشير في الأجهزة الدفتريّة، أشار إلى سلبيّة لوحة اللمس touch pad التي تتعطّل عند ارتفاع درجة حرارتها مما يعني عدم مناسبتها للبلاد العربية، أما كرة التأشير track ball فتتطلب أن يستخرجها المستخدم كل أسبوع وينظّفها، لذا فإن أفضل أداة تأشير، برأيه والتي تأتي على شكل يشبه الى حد ما ممحاة قلم الرصاص، والتي تتموضع في مكان مناسب بين مفاتيح لوحة المفاتيح. هي تلك الخاصّة بأجهزة «أ.ب.م». ويحتاج المستخدم بمجرد الجلوس إلى مكتبه لتوصيل قاعدة الحضْن docking bar، إن أراد استخدام لوحة مفاتيح كبيرة، و«ماوس»، والاتصال بالشبكة الرئيسة، أو استخدام شاشة بحجم 17 إنش.

غير أن لشركة «أ.ب.م» تقصيراً في مجال الكومبيوترات المنزلية، مع أن السوق المنزليّة تنمو بمعدل أسرع من نموّ سوق المؤسّسات. ويعزو السيد فريد ذلك إلى أنّ سوق «أ.ب.م» في المنطقة كانت في الأساس سوق مؤسّسات، وكانت تركّز على كومبيوترات سطح المكتب للمؤسسات أكثر من الكومبيوتر المنزلي كجهاز «أبتيڤا». لكن «أ.ب.م» بدأت تشعر بأهميّة «أبتيڤا» في الربع الأخير من السنة الماضية، وبالتالي بدأت تطور طرزا منها داعمة للّغة العربيّة، إذ لم يكن هناك طراز عربي قبل ذلك. كما أن بعض وكلائها في المنطقة بدأوا يقتنعون بالفكرة ويطرحون «أبتيڤا» في الأسواق.

وحتى الآن هناك كثير من الوكلاء في كثير من الأسواق غير مقتنعين بفكرة الكومبيوترات المنزلية، أو يعتقدون أن الكومبيوترات المنزلية تعني أن يشتري المستخدم المنزلي كومبيوترات متوافقة مع «أ.ب.م»، أو بتجميع محلي، وبرمجيّات منسوخة. وربما كانوا محقين بعض الشيء، لكن السيّد فريد يتوقع أن تكون هناك نسبة لا بأس بها من المستخدمين المنزليّين الذين يحرصون على شراء كومبيوتر منزلي لبيوتهم أفضل مما يستخدمونه في المكتب.

المحتويات

الإدريسي يبحث في «إنترنيت» بالعربية

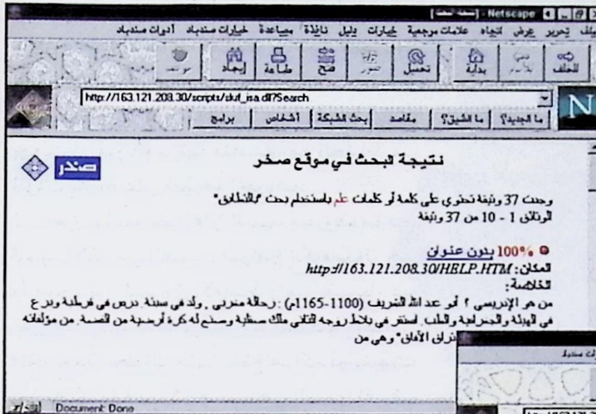
جهود جديدة من صخر تيسرّ تعامل المستخدم العربيّ بلغته مع الشبكة العالميّة بحثًا واستعراضا، من خلال برنامجي «الإدريسي» و«سندباد»

صدر عن صخر أول برنامج عربيّ للبحث داخل شبكة «إنترنيت»، باسم الإدريسيّ. ففي تلك الشبكة الحافلة بملايين الصفحات من المعلومات، معظمها على شكل نصوص، والتي تنمو بشكل هائل، فضلاً عن خضوعها لعمليات تحديث مستمرّة على مدار الساعة، تعتبر عمليّة البحث من الأهميّة بمكان للحصول على معلومات محدّدة بأسرع وقت وأقلّ جهد.

وقد كانت صعوبة البحث في العربية عائقاً أمام الوجود العربيّ على «إنترنيت»، حيث كانت نظم استرجاع المعلومات غير عملية، بسبب طبيعة اللغة العربيّة الصرفيّة، فمن الممكن اشتقاق أكثر من 120 كلمة من كل جذر عربي، في حين أنّ طبيعة بناء الكلمة الإنكليزيّة لصقيّة.

غير أن الإدريسي استخدم تقنية حديثة لمعالجة مشاكل البحث في اللغة العربية، مستنداً إلى سلسلة أبحاث وتقنيات من صخر في معالجة اللغويات الكومبيوترية وحفظ واسترجاع النصوص العربية، بحيث يمكن الوصول المحكم إلى الكلمات المفردة، ومقاطع الكلمات. وتشمل هذه التقنيات المحلّل الصرفيّ، والتدقيق الآليّ والقاموس (عربي/إنجليزي) والفهرسة الآليّة، وفك اللبس الصرفيّ، والنحويّ، والتشكيل الآليّ، وتحليل بناء الجملة، والعلاقة بين كلمات الجمل والعبارات.

يتكون البرنامج من وحدتين رئيستين: وحدة المُفهرس التي توضع على موقع الشبكة العالميّة، وتَستخدم لفهرسة ملفّات لغة النص المترابطة HTML الخاصة بموقع ما لإعدادها للبحث والتصفّح. أمّا الوحدة الثانية فهي "الباحث" وهي عبارة عن صفحة تظهر للمستخدم على موقع «إنترنيت» لاستخدامها في عملية البحث. ومن ميزات الإدريسي أنّه يدعم «إنترنيت» مباشرة، دون الحاجة إلى تحميل أيّ برامج خاصّة، والبحث بالمثال Query By Example، وبحث جميع اشتقاقات الكلمة، والبحث بالتطابق، والبحث باللواصق، والبحث بالمترادفات، والبحث بالمعاني، وتحديد العلاقة





بين كلمات البحث، والتعامل مع التشكيل، والترتيب التقاربي، أي تحديد قرب محتويات الوثائق إلى كلمات البحث، ومعلومات تلخيصية عن الوثائق، مثل الكلمات المفتاحية لمحتويات الوثيقة، وتمييز نتائج البحث بألوان مختلفة، وتحديد عدد النتائج المطلوبة، وهيئة ظهورها، وإمكانية البحث آنياً من قبل أكثر من مستخدم، وتعامله بذكاء مع الأخطاء الإملائية الموجودة في النصوص خاصة فيما يتعلق بالهمزة والتاء المربوطة.

من جهة أخرى، وضمن إنجازات صخر في خدمة مستعرضي «إنترنيت» العرب، فقد أعلنت الشركة عن طرح إصدار جديد ومطوّر من برنامج سندباد، وهو البيئة العربية للتعامل مع «إنترنيت» التي تتكامل مع «نيتسكيب نافيغيتور». ويمتاز سندباد بقدرته على عرض صفحات الشبكة العالميّة ضمن نظام التشغيل «ويندوز 95» العربيّة أو غير العربيّة، وتصميم صفحات الشبكة العالميّة باللغة العربيّة، وإرسال واستقبال البريد الإلكترونيّ بالعربيّة، والتعامل مع مجموعات النقاش الجماعيّ بالعربيّة، والمحادثة الكتابيّة بالعربيّة، وقراءة الصفحات العربية مهما كانت صفحة المحارف المستخدمة.

وبالإضافة إلى ميزات الإصدار العاديّ هذا، اشتمل الإصدار الجديد الكامل من سندباد على مدقق إملائيّ للنصوص العربيّة، وقاموس إنكليزيّ/عربيّ، وعربيّ/إنكليزيّ ليساعد المستخدم العربيّ أثناء استعراضه لـ«إنترنيت»، أو أثناء قراءة رسائل البريد الإلكترونيّ، أو كتابتها، أو أثناء تصميم الصفحات. كما ضمّ البرنامج أيضاً أمثالاً وأقوالاً عربية مأثورة وأشكالاً زخرفية عربية. ويتوقّع أن تحقّق هذه المنتجات نجاحا متميّزا، سيّما أنّ 61 بالمائة من مستخدمي المتصفحات العربية يستخدمون "سندباد" من صخر، حسبما أظهرت دراسة أجراها فريق من الأساتذة في جامعة الملك سعود ومدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بالرياض.

«نوفيل» تستعدّ لأخذ زمام المبادرة

لعلّ معرفة التعقيد الذي يلازم دمج مختلف أنواع البنى الشبكيّة، إضافة لتوفّر حلول جديدة، وأخرى قديمة، هو ما يؤهّل «نوفيل» لأن تكون واثقة في سعيها للتميّز في عالم الشبكات

يبدو أنّ «نوفيل» تستعدّ لأخذ زمام المبادرة في ساح «إنترنيت»، التي تقول ويندي أشتون، مديرة التسويق في الشرق الأوسط للشركة، عنها إنّ السنوات القادمة ستظهر سيطرة كبيرة لشركة «نوفيل» في «إنترنيت».

فالاتجاه العام في عالم الشبكات، بات يتمثّل في دمج الشبكات المحليّة التقليديّة، LANs وشبكات المناطق البعيدة، WANs، مع شبكات «إنترانيت»، والشبكة العالميّة. و هذه البنى الشبكيّة يلازمها طيف هائل من الأجهزة والبرمجيّات ونظم الاتصالات وأنظمة التشغيل مما يجعل إدارة هذا المزيج أمرا عسيرا.

وتبدو «نوفيل» مهيّأة لدخول الصراع في عالم الشبكات، بما لها من خبرة سابقة، حيث كان نظام التشغيل المشهور خاصّتها، «نيت وير» واحدا من أنظمة تشغيل الفعّالة للشبكات. فقد تجاوز حجم استخدامه حاجز 60 مليون مستخدم يرتبطون مع خادمات تشغّل نظام «نيت وير». وتبلغ حصّة «نوفيل» من السوق ما يقرب من 63 بالمائة. إضافة لذلك فإنّ ما أقامته «نوفيل» من تحالفات وشركات مع «أوراكل» و«نيتسكيب» و«صن» و«هيولت-باكرد» يضعها في موقع متقدّم.

وترى «نوفيل» أنّ بنية استخدام الكومبيوتر آخذ في التحوّل من هيكليّة الخادم/المستفيد إلى هيكليّة جديدة، هي المستفيد/الشبكة، فما يريده المستخدمون في حقيقة الأمر هو الخدمات التي يمكن الحصول عليها من الشبكة، بمختلف مكوّناتها، والتي يمكن أن تكون موزّعة في أكثر من نظام شبكيّ، سواء أكان «إنترنيت» أم شبكة «إنترانيت» في المؤسسة أم الشبكة المحليّة، أم شبكة واسعة. وبالتالي بات المطلوب دمج هذه البنى الشبكيّة معا، وجعل وصول المستخدم لها سهلا جدّا، ورفع إنتاجيّتهم، فضلا عن تسهيل إدارتها لمدراء الشبكات، وتوفير أقصى حماية ممكنة لها من الداخل والخارج.

لهذه الغاية، فإنّ «نوفيل» سوف تطرح في الربع الثالث من هذا العام نظام «بوردر مانيجر». ويتضح من اسم هذه التقنية أنّها تعمل على الحدّ الفاصل بين شبكة المؤسسة وبين «إنترنيت». فمن حيث السريّة، يوفّر «بوردر مانيجر» مستوى متقدّما للأمان والسريّة، إذ يتيحهما على ثلاث مستويات، بدءا من مستوى البروتوكول، ومستوى البوابات، ومستوى التطبيقات. إضافة لذلك يوفّر هذا الحل ما يسمّى بالشبكات الشخصيّة الافتراضيّة VPN، والتوجيه، والاتصال عن بعد. إضافة لنسخة تشغيليّة من «إنترانيت وير».

وفي بيئات شبكيّة مختلطة ومعقّدة، تبرز إلى السطح قضيّة نظم الملفّات والأدلّة غير المتوافقة معا، التي كانت «نوفيل» قد تنبّهت لها جيّدا، عندما قدّمت ما يسمّى "خدمات أدلّة نوفيل" NDS. فهذه الأدلّة تؤدي خدمات دورا جوهريّا في الحلول التي تقدّمها «نوفيل». وتبدو خدمات الأدلّة هذه بمثابة دليل هائل القدرات، يمكّن مدراء الشبكات من إدارة مختلف موارد الشبكة سواء أكانت تطبيقات برمجيّة أم طابعات أو خادمات أو مقاسم هاتفيّة أو أجهزة الفاكس، أو أنظمة تكييف وغيرها عندما يتمّ دمجها مع النظام الشبكي في المؤسّسة. وقد بنيت هذه الخدمات على معيار X.500 في الأساس، ومن ميزاتها، أنّها قابلة للتوزيع.

ولكونها أشبه بقاعدة بيانات ضخمة عن مستخدمي الشبكة ومواردها، فإنّها قابلة للنسخ والتحديث آليّا على عدة أجهزة خادمة، بحيث إذا تعطّل أحد الأجهزة، قامت الأخرى بالخدمة المطلوبة. كما أنّها تعمل بطريقة السحب والإفلات، ممّا يتيح نقل بيانات المستخدمين إلى مواقع عملهم الجديدة بنقرات «ماوس» بسيطة.

وتدرك «نوفيل» أنّ «جافا» ستؤدي دورا أساسيّا في عالم الشبكات القادم، من هنا يتضح اهتمامها بهذه البيئة، والتحالفات التي تنشئها مع «صن» وغيرها من صنّاع الحلول المتخصّصة لتوفير أفضل ما يمكن للمستخدم أن يمتلكه.

«جافا» تثير العمالقة

عقد أول مؤتمر حول «جافا» في الشرق الأوسط في 10 حزيران/يونيو 1997، برعاية خمسة من عمالقة تقنية المعلومات في العالم وهم: «صن» مبتكرة «جافا»، و«أ.ب.م»، و«لوتس»، و«أوراكل»، و«نوفيل». ويأتي اجتماع هذه الشركات لتوحيد جهودها والحديث حول الأسباب التي تجعلهم يوظفون «جافا» استراتيجيا في منتجاتهم. ووسط حضور فاق 500 شخص من ممثلي قطاعات الأعمال، ركزت المحاضرات على الكيفية التي ستقلّل بها «جافا» كلفة امتلاك كومبيوتر في الشرق الأوسط لأنّ أيّ تطبيق مكتوب بلغة «جافا»، يمكن أن يعمل مع أي تجهيزات شبكيّة، وفي بيئة أيّ من نظم التشغيل المختلفة. وتتمتع لغة «جافا» بميزة رائعة، تلك هي قابليتها لأن تُكتب تطبيقاتها مرة واحدة، وتشغيلها تحت جميع الظروف، مما سيقلل من التكاليف ويوصل المستخدمين إلى معايير أكثر انفتاحا في عالم صناعة الكومبيوتر. وتأتي مشاركة هذه الشركات في هذا المؤتمر، تأكيدا على الاهتمام والدّعم اللذين تلقاهما «جافا» سواء على مستوى الشرق الأوسط أوالعالم أجمع؛ حسبما يعلق آلان تاونسند مدير عام «صن» في المنطقة.

وتقدر «صن» عدد مطوّري «جافا» في الشرق الأوسط بحوالي 2000 مطوّر، منهم 500 مطوّر يعملون الآن على نشر حلول «جافا». وحول ذلك يعلق مدير عام «لوتس» في الشرق الأوسط وإفريقيا آدام لويس قائلا: "إن «جافا» تحدث إثارة هائلة في أوساط زبائنها الباحثين عن حلول لبيئاتهم غير المتجانسة، تمكنهم في الوقت نفسه من استخدام «إنترنيت» بفعالية أكبر. ولتلبية احتياجات زبائننا نقوم باستثمار «جافا» حيث طوّرنا تقنيات فريدة مثل «إنفو بَص»، لنؤسّس لأنفسنا مكانة رائدة في سوق هذه البيئة الجديدة التي تلاقي إقبالا مميزا". وتعتقد «أ.ب.م» أن تطبيقات المستقبل ستقوم على «جافا» بكل تأكيد، لذا فهي تبذل جهدها لاستثمار هذه الفرصة، كما صرّح بذلك معروف ماجد المدير الإقليميّ لبرمجيّات «أ.ب.م». ويضيف إنّ مشاركة «أ.ب.م» في هذا المؤتمر ستبرز أثر «جافا» في مستقبل تطوير أجهزة وبرمجيات «أ.ب.م».

وبدورها ستعمل «نوفيل» على جعل نظامها «إنترانيت وير» بيئة لتنفيذ وإدارة تطبيقات «جافا»؛ حيث يؤكد حضورها ومشاركتها في المؤتمر أهمية «جافا» بالنسبة لشبكات الكومبيوتر وأنظمة تشغيل الشبكات. وبهذا الصدد يقول رولاند غرفتس، مدير عام شركة «نوفيل» في المنطقة : "سنقوم بالتعاون مع «صن» بتوفير أدوات لمطوري تطبيقات «جافا» لعمل تطبيقات الشبكات تكون قادرة على العمل في بيئات «إنترنيت/إنترانيت»".

الطابعة الجديدة
«إبسون ستايلس كولور ٤٠٠»

دقة ذات ٧٢٠ نقطة في البوصة على ورق عادي؟

هل هذا حقيقي أم مماثل للصور الفوتوغرافية الحقيقية: PhotoReal؟

توفّر الطابعة الجديدة «إبسون ستايلس كولور ٤٠٠» الواناً بنوعية مماثلة للصور الفوتوغرافية PhotoReal ولوناً أسود بجودة طابعات الليزر، وذلك بدقة ٧٢٠ نقطة في البوصة وعلى ورق عادي. وبوجود أنظمة فريدة مثل PerfectPicture Imaging System مع MicroDot وحبر Quick-Dry السريع الجفاف فلن يكون هناك تلطّخ أو ضبابيّة بل الوان زاهية دقيقة مهما كان نوع الورق المستخدم. وبسرعة تصل إلى حد ٤ صفحات في الدقيقة لن تضطّر إلى الانتظار طويلاً. أما تجهيز الطابعة فهو السهولة عينها، بوجود نظام Windows Plug & Play وخدمة إبسون الهاتفية للإجابة على الاستفسارات.

كما ان طابعة «إبسون ستايلس كولور ٤٠٠» تأتي مع برنامج Print Artist وبرنامج Adobe Photo Deluxe لتعديل الصور، بالإضافة إلى مجموعة مجانية من التصميمات والخطوط والصور.

إنها كل ما تبتغيه من طابعة إنكجيت على ورق عادي. اتصل بأقرب وكيل إبسون لديك للحصول على مزيد من المعلومات.

- درجة دقة ٧٢٠ نقطة في البوصة ولون أسود حقيقي مع Epson MicroDot
- الوان PhotoReal ولون واحد بجودة طابعات الليزر
- طباعة إلى حد ٣ صفحات في الدقيقة بالالوان، و٤ صفحات في الدقيقة للون الواحد على ورق عادي
- توافق مع نظام ويندوز Windows (بما في ذلك تطابق الالوان)
- برامج فنيّة ـ مجموعة Sierra Print Artist :Look Your Best Color Pak. Adobe Photo Deluxe، فضلاً عن تصميمات وخطوط وصور مجانية.

Bahrain: Computer Land Tel: 973 292 231 Fax: 973 293 642 Egypt: Aptec Egypt Tel: 20 2 2455 634 Fax: 20 2 2475 255 Iran: Iran Office Machine Centre Tel: 9821 879 6200 Fax: 9821 879 3809 Jordan: Jordan Computers Tel: 962 6 643896 Fax: 962 6 645581 Kuwait: Al Sarraf Computer Services Co. W.L.L.; Tel: 965 481 4662/3 Fax: 965 481 4655 Lebanon: Mideast Data Systems Lebanon sal Tel: 961 1 582000 Fax: 961 1 581843 Libya: Capriwood Tel: 0171 723 7795 Fax: 0171 723 6833 Oman: Loay Enterprise L.L.C. Tel: 968 794700 Fax: 968 708795 Qatar: Computer Arabia Tel: 974 428 555 Fax: 974 436 673 Saudi Arabia: Gulf International Marketing Tel: 966 1 476 3777 Fax: 966 1 476 3196 Syria: Middle East Marketing Organisation Tel: 963 11 231 5974/224 39571 Fax: 963 11 231 8875 U.A.E.: Al Yousuf Tel: 971 482 6667 Fax: 971 482 6863; Seven Seas Computers Tel: 971 4 366022 Fax: 971 4 366727 (Dubai) Tel: 971 2 667515 Fax: 971 2 661707 (Abu Dhabi); SMB Computers Tel: 971 4 517070 Fax: 971 4 511191 Yemen: Computer Engineering World Tel: 967 1 414 180 Fax: 967 1 414 179.

رقم استفسار القراء 7



http://www.epson.com

إبسون
EPSON®

«إبسون ستايلس» أكثر طابعات الإنكجيت تطوراً في العالم.

«مايكروسوفت»: البعد العربيّ استراتيجيّ لنا

أحمد الشامي، مدير شركة «مايكروسوفت» في الشرق الأوسط، يحاورنا بانفتاح.

بايت: كيف تقيّمون أداء «مايكروسوفت» خلال السنة الماضية، وما هي أهمّ التغيّرات التي أحدثتها؟

الشامي: كان ما حقّقناه رائعا ومشجّعا. ولعلّنا حقّقنا نموّا بنسبة 100 بالمائة في العام الماضي. وبإمكانكم أن تسألوا قرّاءكم، ومعيدي البيع في المنطقة ومن لهم علاقة بمنتجاتنا عن مدى قناعتهم ورضاهم عن أعمال «مايكروسوفت» في السنة الماضية.

أمّا عن التغيّرات، فباعتقادي أن الحدث الأهمّ هو بناء قنوات بيع قويّة، وحثّ الناس للاستمرار في بناء الأعمال؛ وأعتقد أنّ هذا أهمّ ما فعلناه. فلدينا الآن مزيد من مندوبي المبيعات، الموجّهين لخدمة الزبائن، وهذا استثمار مهمّ؛ لذا أنفقنا الكثير من المال والوقت لرفع كفاءة شركائنا. الأمر الثالث الذي أريد أن ألفت النّظر إليه، هو مقاومة القرصنة؛ إذ أعتقد أنّ محاربة القرصنة في المنطقة قد طبّقت الآن بفعاليّة وبخاصّة في الإمارات العربيّة.

بايت: هل تباع «ويندوز 95» بالحجم الذي كان يتوقّع لها أن تباع به؟ وكم عدد الذين انتقلوا من «ويندوز 3.11» إلى «ويندوز 95»؟

الشّامي: يصعب أن أعطي أرقاما دقيقة، ولكن لدينا نجاح كبير في «ويندوز 95» العربيّة»؛ وهنالك بعض الشكاوى حول بعض القضايا مثل مشغّلات الطابعات، وما شابه، ويجري العمل على إصلاحها، وسنقوم قريبا بتلبية جميع المطالب التي تحتاجها السوق.

لقد اخترقت «ويندوز 95» السوق في مجالات كثيرة، فإذا أخذت في الاعتبار بعض البلدان كمصر، والأردن والسعوديّة، فإنّ 95 بالمائة من مبيعات البرامج هي برامج عاملة مع النّسخة العربيّة من «ويندوز 95»، وما لم يكن لديك «ويندوز 95» العربيّة فكيف لك أن تبيع كلّ هذه المنتجات. وتجدر الإشارة إلى أنّ ظهور «ويندوز 95» قد نشّط إنتاج الشركات المحليّة؛ فصخر لبرامج الحاسب (العالميّة) مثلا، لديها الكثير من المنتجات العاملة مع «ويندوز 95» العربيّة.

بايت: هنالك بعض الشكاوى القائلة إنّ «ويندوز 95» العربيّة تواجه بعض المشاكل على مستوى المؤسّسات، فكم عدد الزبائن الكبار والمؤسّسات التي قامت بأعمال الترقية من «ويندوز 3.x» إلى «ويندوز 95»؟

الشّامي: لا أعتقد بأنّنا حقّقنا نجاحا كبيرا على صعيد المؤسّسات لنقلهم من العمل في «ويندوز



3.x» إلى إصدار 95 العربيّ. والسّبب أنّ البعض يواجه مشاكل فعلا، ويجري العمل على إصلاحها الآن؛ ولكنّها لآخرين قضيّة تطوير للأجهزة؛ فالعمل في «ويندوز 95» يحتاج إلى ذاكرة أكبر، وسرعة أكبر، وبعض الشركات ليست مستعدّة بعد للترقية. والذين يتحدّثون عن وجود مشاكل في «ويندوز 95» العربيّة، عليهم أن يعرفوا أنّ العمل في «ويندوز 95» أسرع بكثير، من «ويندوز 3.x»، وأبسط ما يقال هنا أنّ «ويندوز 3.11» ليس لديها ذاكرة تكفي لبرنامجين معا. وعلى الرغم من مشاكل 95، قامت الكثير من الشركات التي أدركت أهميّتها وفوائدها باعتمادها بيئة لتطبيقاتها.

بايت: عند إصدار «ويندوز 3.11» كان هنالك تشجيع كبير للشركات من قبل «مايكروسوفت» لبناء التطبيقات العاملة معها. ولاحظنا منذ إطلاق «ويندوز 95» أنّ عدد البرمجيّات التي أنتجت للعمل في هذا النظام قليلة جداً: فهل أنتم راضون عن هذه النتائج؟

الشّامي: أوّلا نعتقد أنّه إذا لم يطوّر مُنتج ما تطبيقات للعمل في «ويندوز 95» فذلك عائد لخوفه من القرصنة؛ لأنّ هؤلاء النّاس يستثمرون مبالغ طائلة ولا يرون العوائد المرضية لهم. والأمر الآخر، أنّ هنالك شركات تقوم بتطوير هذه البرامج أكثر ممّا تعتقدون أنتم.

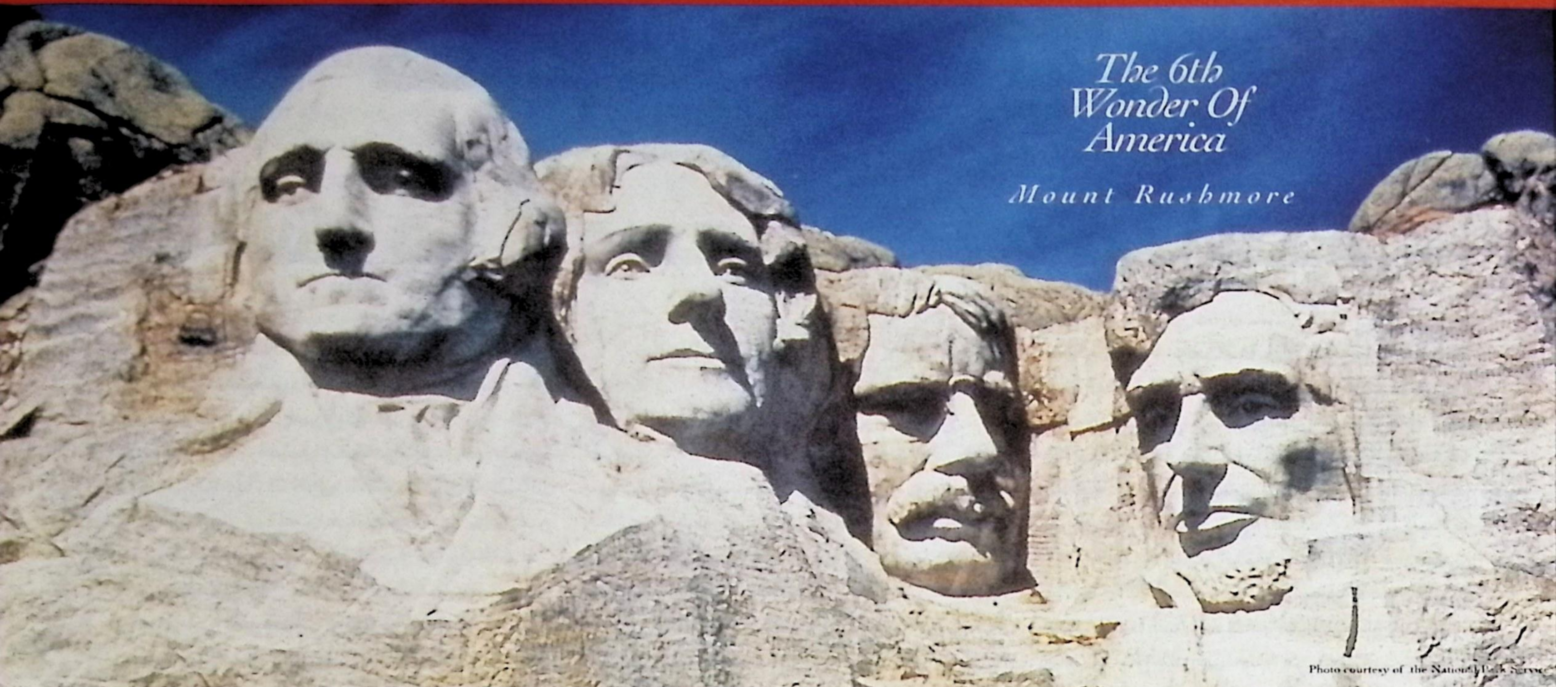
بايت: ما هي استراتيجيّة «مايكروسوفت» في الشرق الأوسط حيال «إنترنيت»؛ وكيف ترون هيكليّة توزيعكم خلال العامين أو الثلاثة القادمة؟

الشّامي: أعتقد أنّ الموزّعين لن يغيّروا من توجّهاتهم خلال العامين أو الثلاثة القادمة؛ ولدينا الآن شركاء أقوياء؛ وما نركّز عليه في الوقت الحاضر هو بناء قنوات توزيع قويّة، من المصادر والشركات المحليّة والمخازن؛ وفي جانب التسويق، نعمل على تعزيز موقف «إنترنيت» أكثر. ونحن نُحدث تقدّما في تطبيقاتها العربيّة شيئا فشيئا؛ وعلى صعيد الدّعم؛ هنالك في الحقيقة توجّه عالميّ لاستخدام «إنترنيت» ودعم تطبيقاتها لذا سنزيد من تركيزنا على ذلك. واعتبارا من شهر تمّوز/يوليو 1997، سيكون لدينا قسم جديد يدعى قسم تطوير التطبيقات؛ لتشجيع المطوّرين على بناء تطبيقات جديدة. وهذا التوجّه موجود لدينا عالميّا؛ ونحن نقوم بترسيخه في الشرق الأوسط. وفي الشّهور التسعة الماضية وفّرنا خدمة الاتصال المباشر المجّاني لزبائننا في السّعوديّة والخليج ومصر. والأمر الآخر، هو دعم التطبيقات المكتبيّة، فقد حقّقنا تقدّما كبيرا بالتّعاون مع شركائنا في العديد من الدّول، لتعيينهم كمزوّدين لخدمات «إنترنيت» ISPs.

بايت: حين يظهر «ويندوز NT 5.0» سيكون جاهزا للاستخدام عربيّا، وهذا تغيّر جذريّ في الطريقة التي ينظر النّاس بها لقضيّة التعريب؛ فهل سنتمكّن من استعمال اللّغة العربيّة معه فور إصدار النّسخة الأمريكيّة مباشرة؟

الشّامي: إنّ إستراتيجية «مايكروسوفت» هي جعل المنتجات الأمريكيّة جاهزة للاستخدام عربيّا؛ فعند إطلاق NT سيكون ممكنا استخدامها مباشرة باللغة العربية؛ أمّا أدلّة الاستخدام وما شابه، فهي تظهر أوّلا بالإنكليزيّة ثمّ نقوم بعد ذلك بترجمتها.

PREMIUM 7TH WONDER SERIES



EXALTED. GENUINE. RESPECTED WORLD-WIDE FOR INTEGRITY AND LEADERSHIP.

JUST LIKE THESE FOUR GUYS.

The 7th Wonder Of America

TriDAT Computer Systems & Servers

120-200 MHz Intel Pentium Processor®
Lightning Fast EDO RAM
256/512 KB Pipeline Burst Cache
Advanced ATX Chassis

ATI 64-bit MPEG Video
Intel Chipset
Digital Wavetable Stereo Sound
8X Multimedia CD ROM Drive



Panoramic Zero Glare Monitor
Integrated Multimedia Speakers
MS Windows '95®
3 Year Limited Warranty

رقم استفسار القراء ٨

ENTER OUR WEBSITE CONTEST:
http://www.tridat.com
Silicon Valley Solutions, Inc.
San Jose, California, USA
Ph: (408) 920-0656 / Fx: (408) 920-0659



TriDAT®

PCs • NOTEBOOKS • SERVERS • MADE IN U.S.A. / SILICON VALLEY

SYRIAN DATA SYSTEMS
Phone : 963 - 11 - 2244030
Fax : 963 - 11 - 2246730
Damascus, Syria

BIN SALMEIN COMPUTERS
Phone : 971 - 2 - 779944 / 779943
Fa x: 971 - 2 - 791296
Abu Dhabi, U. A. E.

E. T. S.
Phone : 20 - 2 - 3039151 / 3039152
Fax : 20 - 2 - 766986
Giza, Egypt

THE AUSTRIAN CENTER
Phone: 965 - 2443480 / 83/ 84
Fax : 965 - 2415086
Safat, Kuwait

E. E. M. C.
Phone : 2411891
Fax : 2431849
Kuwait

P.C. WAVES EST.
Phone . Fax: 4629345 Riyadh
Phone . Fax: 4066214 Nasriyah
Kingdom of Saudi Arabia

CTSERV COMPUTER
Phone : 961 - 1 - 202132
Fax : 961 - 1 - 602703
Beirut, Lebanon

صُنّاع المعالجات يولون الشرق الأوسط أهميّة متزايدة

طالما تطلّعت AMD لهذه الفرصة: أن يحقّق واحد من منتجاتها نجاحا كبيرا، لتبدأ هذا الشوط الطويل من التنافس مع «إنتل» التي منحتها دائما تراخيص إنتاج معالجات متوافقة مع خطوط إنتاجها. إذ تقول، معلّقة على رغبة الزّبائن عن منتجاتها خوفا من عدم دعم «إنتل» لمشاريعهم المستقبليّة: "إنّنا نؤمن بالمنافسة الشّريفة، والتي تعود بالمنفعة على الجميع. وقد أثبتت التجارب العالميّة بأنّ الضغط لا يحلّ المشاكل التي قد تظهر بسبب الأوضاع الاحتكاريّة. وعلى العكس، فهي تجعل المرء أكثر حساسيّة وتأثّرا في المستقبل. ولكنّ المنافسة الحقيقيّة تظهر نتائجها في تحسّن المنتجات، وانخفاض أسعارها على السّواء".

ويذكر أنّ AMD تأسّست عام 1969، في «صني فالي»، «كاليفورنيا». ويعمل بها الآن أكثر من 12000 موظّف على مستوى العالم، وأكثر من 50 بالمائة من مبيعاتها دوليّة. أمّا مراكز تصنيعها الرئيسة فتتمركز في الولايات المتّحدة، واليابان، وماليزيا، وسنغافورة، وتايلاند.

وتستهدف صناعاتها أسواق الاتصالات والأتمتة المكتبيّة والشبكيّة. أمّا قطاعات السّوق الرئيسة التي توجّه إليها منتجاتها فهي الكومبيوترات الشخصيّة من الأنظمة المحمولة والمكتبيّة. وفي مجال الاتّصالات تستهدف الشّبكات المحليّة LANs، والشّبكات واسعة النّطاق WANs، وتقنيات الهاتفة السّلكيّة واللاسلكيّة. وفي مجال معالجات الكومبيوتر الشّخصيّ، تعدّ AMD ثاني أكبر شركة مزوّدة للمعالجات المتوافقة مع «ويندوز» بعد «إنتل»؛ فقد باعت حتّى عام 1996أكثر من 90 مليون معالج X86.

AMD تبدأ الغزو

عن أعمال AMD في المنطقة، ونصيبها من السوق، يقول عبد الرزّاق سبحاني، مدير عمليّات AMD في الشرق الأوسط، الذي تمّ تعيينه مؤخرا: "إنّنا نتعهّد بأن نخدم دول المنطقة، من خلال المنظومة الأوروبيّة المركزيّة للمبيعات والتسويق، والكائنة في ميونيخ في ألمانيا. ونحن نجري الآن اتّصالاتنا مع بعض الشركاء المحليّين في المنطقة، لتعيينهم موزّعين لمنتجاتنا في الشّرق الأوسط، حيث سيلقى على عاتقهم أيضا تقديم الدّعم الفنيّ اللاّزم لمعالجات AMD".

وحتّى الآن، فإنّ «إنتل» هي أكبر مزوّد لمعالجات x86 في المنطقة، ثمّ تأتي معالجات AMD بالدّرجة الثّانية. وكان نصيبها من سوق المنطقة، مقتصرا على أولئك الباحثين عن الأداء المميّز بسعر معقول؛ حيث كانوا في السّابق يبحثون عن كومبيترات AMD 386-40، و486 X5-133، لأنّها كانت الأسرع والأقلّ سعرا، كما تقول AMD. ويبدو أنّ AMD تخطّط الآن لاقتحام سوق المنطقة بقوّة، والاقتطاع من سوق «إنتل» أكبر نصيب ممكن؛ وبخاصّة بعد طرح معالجها K6. ونعتقد أنّه لن يتمّ لها ذلك إذا لم تدخل بقوّة إلى السّوق وبأسعار منافسة فعلا. وعن نصيبها في السّوق العالميّ، تقول AMD بأنّ نسبتها طاغية فعلا، وذلك لضخامة استثمارها العالميّة في K6. كما تعتقد أنّها في ازدياد مستمرّ إلى أن تتضاعف في عام 2000.

ولتنافس «إنتل»، استثمرت AMD بين عامي 1993-1996ما بين 14-20 بالمائة من عوائد مبيعاتها السّنويّة لأغراض البحث والتّطوير. وتقول AMD: إنّها بدءا من K5، قرّرت أن لا

«أنتل»: نتعاون مع الشركات والأفراد

بدا غلبرت لاركوا، مدير عمليّات «إنتل» في المنطقة، في منتهى الهدوء، أثناء حوار أجرته بايت الشرق الأوسط معه، حتّى أنّه وجد الوقت ليحدّثنا عن الطريقة الطّريفة التي تتمّ بها ترقية الأجهزة الدّفتريّة لمدراء المناطق، في زيارتهم الدّوريّة للشركة الأمّ؛ حيث يدخلون للاجتماع تاركين خلفهم أجهزتهم وحين يخرجون تكون أجهزتهم قد أبدلت بأحدث منها ونقلت البيانات المخزّنة عليها إلى الأجهزة الجديدة.



وقد بدأ مكتب «إنتل» بالعمل في الشرق الأوسط منذ عامين فقط. وهو يغطي جميع بلدان الشرق الأوسط إلى جانب قبرص. ولدى «إنتل» فريق كامل لتسويق منتجاتها التي لا تقتصر على المعالجات فقط، بل تتجاوزها إلى منتجات مخصّصة للشبكات، من بطاقات ومبدلات ومحولات، وغيرها.

وتعمل الشركة مع مختلف الموزعين، وتبني علاقات مع مصنعي الأجهزة والبائعين. فلديها مدير لتطوير الأعمال، وظيفته الرئيسة هي التعامل مع الشركات الكبيرة في المنطقة، والتي تقوم بشراء أجهزة الكومبيوتر لتنفيذ أعمالها. ليشرح لهم استراتيجيّة وهيكليّة «إنتل» التي تضمن لهم حماية استثماراتهم، كما يقوم بالتنسيق مع شركات الكومبيوتر الكبرى.

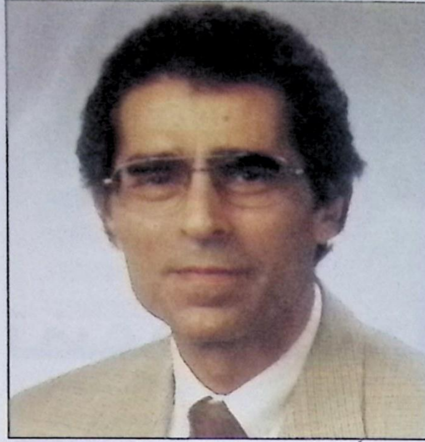
وهنالك مدير للتصاميم، يكمل عمل مدير تطوير الأعمال من ناحية تقنيّة؛ وموظف أكثر تخصصا من الناحية التقنيّة، وظيفته المساعدة في تصميم الأجهزة الشخصية، بما يتناسب مع معالجات «إنتل»، كطبيعة انسياب الهواء بداخلها، ونوعيّة الملحقات التي يفضّل استعمالها، وكيف يمكنهم ضمان نوعيّة ما يصنعون. وفي الشركة موظّفان متحركان، لزيارة المصنّعين؛ إذ يشرحان لهم عن برامج التدريب الخاصّة بشركة «إنتل» وكيف يمكنهم الانضمام إليها.

وعن هدف وجود مكتب في الشرق الأوسط يقول غلبرت: "كان السوق هنا بطيئا جدا في تبني التقنيات الحديثة مقارنة مع الولايات المتحدة وأوروبا. ولم يكن لدى الناس معلومات كافية عن منتجاتنا. أما الآن فقد تغيّر الوضع، لدرجة أننا نعلن عن منتجاتنا الجديدة في الشرق الأوسط، قبل أي مكان في العالم، فقد أعلنّا عن «بنتيوم II» قبل نصف يوم من الإعلان عنه في أوروبا،

تبقى في آثار «إنتل»، وكان عليها أن تبني تصميمها الخاصّ. لذا حدّدت لنفسها هدف تقديم K5 في فترة أقصر من الوقت الذي منحته لنفسها لطرح معالجي 386، و486. وكذلك كانت مهمّة تطوير معالج «بنتيوم» لا يعادل معالج «إنتل» فحسب، بل يتفوّق عليه في تلك المدّة القصيرة، وتقديمه للزبائن بسعر أفضل بنسبة 20-30 بالمائة؛ هو التّحدّي الحقيقيّ.

ويبدو لنا أنّ AMD تختال الآن على «إنتل»، متستندة على بعض الاختبارات التي أجرتها على معالجها وعلى بعض المعالجات المنافسة، مجموعة من المختبرات والمجلاّت؛ حيث أظهرت هنالك تفوّقا لمعالج AMD في السعر والأداء. لكنّنا في بايت، وفي تقرير المختبر المنشور في هذا العدد، أعطينا الأفضليّة لمعالجات «إنتل» وإن كنّا على قناعة أنّ AMD منافس قويّ جدًّا، وبديل لا يستهان به.

وفي الماضي لم يكن لشركة AMD تمثيل مباشر في الكثير من المناطق. ولكنّ أنظمتها كانت موجودة، كما أسلفنا. وفي السّنوات الأخيرة، ظهرت أسواق جديدة مثل روسيا، وأوروبّا الشرقيّة، والصّين، والشرق الأوسط لتؤدي أدوارا مهمّة. لذا فكّرت AMD في تقديم الدّعم لزبائنها، إمّا بشكل مباشر أو عن طريق شركاء محليّين في كلّ منطقة يحسنون تمثيلها. وهذا ما تجيب به AMD حين تسأل، لماذا تحول AMD الآناختراق أسواق تسيطر عليها «إنتل».



عبد الرزّاق سبحاني مدير عمليّات AMD في المنطقة

معالج K6، ماذا لديه؟

ثمّة أمور أربعة تهمّ من ينوي شراء كومبيوتر شخصيّ: ألا وهي أداؤه، وتوافقيّته، والقيمة التي يقدّمها في مقابل سعره، وأخيرا، قابليّته للترقية. وفي استراتيجيّتها لمعالج K6، أخذت AMD في اعتبارها هذه الجوانب، فقد صمّمته لتتفوّق في مضمار الاتّجاه السّائد من أجهزة الجيل السّادس. إذ يوفر أداء مميّزا لكلّ من تطبيقات «ويندوز 95»، و«ويندوز NT»؛ لكونه يدعم كلاًّ من تطبيقات 16، و32 بت؛ على خلاف معالجات «بنتيوم» بأنواعها والتي إمّا أن تدعم تطبيقات 16 أو 32 بت فقط. كما يتضمّن تعليمات الوسائط المتعدّدة الـ 57. وإلى جانب ذلك، فهو يشغّل البنية التحتيّة الموجودة ذات السّعر المنخفض، والتي تستخدم لوحات ذات مقابس Socket 7، ونظام الإدخال والإخراج الأساسيّ BIOS، وأطقم المعالجات. كما أنّه متوافق مع جميع أنظمة التشغيل الشّائع استخدامها.

وما يجعل معالج AMD K6 MMX، حلاًّ أقوى من «بنتيوم برو» هو أنّه يعتمد تصميم RISC86 من شركة AMD؛ فمع أنّ K6 يستخدم طقم تعليمات X86 المتوافقة مع «بنتيوم»، إلاّ أنّه يحوّلها داخليًّا إلى شيفرة عمليّات RISC الأكثر فعاليّة. وعدا عن تنفيذه المباشر لتعليمات X86 المعقّدة، ينفّذ K6 شيفرات عمليّات RISC86 ذات الطّول الثابت الأسهل. عدا عن أنّ معالج K6 يأتي بأكبر ذاكرة مخبأة من المستوى الأوّل (موجودة على شريحة المعالج) حجمها 64 كيلوبايت. أمّا اسمه الذي يتضمّن MMX، فلا يدعم فقط الـ57 تعليمة الجديدة من «إنتل» لتعزيز أداء الوسائط المتعدّدة فحسب، بل يتوافق معها 100 بالمائة. ولا يتطلّب AMD-K6 لوحة رئيسة خاصّة أو طقم معالج خاصّ. فلوحات Socket 7 تزوّده بما يحتاج من الفولتيّة والتيّار.

وربّما تكون أهمّ الحسنات التي يتوقّعها المستخدمون من الأجهزة المبنيّة بمعالج AMD-K6 هي خدمة تطبيقات 16، و32 بت كما أسلفنا. وهنالك أيضا السّعر: حيث تدّعي AMD بأنّ أسعار K6 أقلّ بنسبة تتراوح بين 25-30 بالمائة من أسعار المنتجات المنافسة. وفي جانب مقارنة أداء K6 مع المنتجات المنافسة، تمّ فحصه باستخدام مجموعة من الاختبارات منها «وينستون 97» لقياس أدائه في «ويندوز 95»، و«ويندوز NT»، وباستخدام ألعاب «مونستر ترك مادنس»، و«دووم 1.9»، و«كوياك». فكانت نتائجه إمّا معادلة أو قريبة جدًّا أو متفوّقة على المعالجات المنافسة. وترد معالجات K6 بسرعات مختلفة: 166، و200، و233 ميغاهيرتز.

وقبل يوم كامل من الإعلان عنه في الولايات المتحدة. وكنت سعيدا جدا لأنّني تمكّنت من تحقيق ذلك، فعدم وجود صناعة تقنيّة في المنطقة، لا يعني أن لا نهتم بها بالمستوى المناسب".

و"نحن من جهة أخرى نوّفر المنتجات في المنطقة فور الإعلان عنها". فشركة «إنتل» التي تدرك أنّ مبيعات أجهزة ذات معالجات معينة أمر يعتمد على عدة عوامل (كالبلد، ومن سيستخدمها، وسياسة البائعين..الخ)، تسعى لجعل العالم العربي في دائرة اهتمامها. لذا أرسلت وفدا في العام الماضي إلى مصر لبحث وتقييم فكرة إقامة مصنع جديد لشركة «إنتل» في مصر.

و«إنتل» لاعب مهمّ في سوق تقنية المعلومات في العالم. وهي تسعى لتقديم التقنية الحديثة لمعظم الناس بالسعر المناسب. ولها سيطرة عالميّة، تجعل الشركات تلتزم بما تنتجه؛ ففي الوقت نفسه الذي أعلنت فيه عن اطلاق معالجها «بنتيوم II»، أعلنت «إيسر» و«أ.ب.م» و«كومباك» عن أجهزة تعتمد هذا المعالج. ومع أنها تبيع تصاميم معالجاتها للمصنّعين الآخرين، إلا أنها تصنّع اللوحات الرئيسة لضمان توفّرها لمن يرغب بالحصول عليها وعلى المعالج من المصدر نفسه.

ويقدّم مكتب «إنتل» في الشرق الأوسط الدعم للمستخدمين بكافة مستوياتهم؛ ومن جهتهم فهم شديدو الثّقة باسم «إنتل». إذ يتّصل الكثيرون بالشركة لطلب المشورة في أيّ جهاز يشترونه من السوق، ويسألون إذا ما كان يحتوي على معالج «إنتل» أم لا، ومدى حداثة هذه الأجهزة وإمكانيّة تطويرها وترقيتها؛ وبخاصّة إذا كان الجهاز مجمّعا محليّا.

وعن موقف «إنتل» من ظهور كومبيوتر الشبكة الذي قد ينافس الأجهزة الشخصيّة التي تعتمد بكثافة على معالجات «إنتل»، وعمّا إذا كان هذا سيؤثر على جبهة «إنتل» و«مايكروسوفت» أم لا. قال لاكروا: "لا مشكلة لدينا في ظهور كومبيوتر الشبكة NC، لأنه يعتمد على معالجات «إنتل» أصلا. بل إنّنا نسّقنا مع «أوراكل» منذ البداية بهذا الشّأن. وعلى كل حال، فإن تصميم «بنتيوم MMX» مناسب جدا من ناحية قدراته للعمل مع NC. وإن كان NC مناسبا للأعمال أكثر، فلن يكون مناسبا للمستخدم المنزلي، أو الشركات الصغيرة التي تريد السيطرة على بياناتها. ومن ناحية أخرى، فإنّ شركة «إنتل» تتعاون مع الجميع، ولا تتحالف مع جهة على حساب أخرى، بل تقدم خدماتها لكل من يطلبها. خاصة وأن «جافا» تعمل مع «بنتيوم»".

وصرّح لاكروا أن عدد خادمات «إنترنيت» التي تعتمد على معالجات «إنتل» أكثر من تلك التي تعتمد على أجهزة «صن»، بل إنّ عدد من يستخدمون «أوراكل» على الأجهزة العاملة بمعالجات «إنتل» أكثر من غيرهم.

ولا تظنّ «إنتل» أن السبب في اختيار البعض لأجهزة لا تعتمد على معالج «إنتل» هو سعر المعالج، لأن سعر المعالج لا يشكل أكثر من 10 بالمائة من سعر الجهاز. وسيكون معالج «إنتل» القادم بتقنية 64 بت. ذلك أنّه إذا لم يكن هناك حاجة له؛ فهناك من سيسبق «إنتل» إلى إنتاجه إن لم تقم هي بذلك.

طابعات

معايير الطباعة تضعها «لكسمارك»

يبدو أن «لكسمارك»، قد بدأت بخطوة لوضع معيار أعلى في النوعية ضمن مجال طابعات الحبر النفاثة. والحديث عن معايير الطباعة ليس جديدا، لكن الجديد فيه أنه بدأ يتخذ اتجاها عمليا وبخاصة في طابعات الحبر النفاثة. وبالتأكيد سيشهد سوق الطابعات تنافسا كبيرا بين كبريات الشركات مثل «هيولت-باكرد»، و«فوجيتسو»، و«إبسون»، وغيرها التي لكل منها فلسفتها الخاصة. ويبقى السؤال مَن مِن تلك الشركات سيرسي معايير شكل وثيقة المستقبل؟

وعودا إلى شركة «لكسمارك»، التي بدأت كجزء من شركة «آ ب م»، ثم استقلت نهائيا عنها، وبدأت تطرح نفسها كبديل في الجودة، ليس ذلك فحسب بل وفاقت الآن كل تلك الشركات.

ولتوضيح ذلك بشكل عمليّ، طرحت «لكسمارك» طابعتها النفاثة للحبر الملون «لكسمارك 7000»، برأس طباعة جديد يستخدم عناصر الطباعة بالليزر، لتحسين دقّة طابعات الحبر النفاثة بنسبة كبيرة. وتعتبر هذه، طابعة فريدة في أسواق الطابعات نظرا لقدرتها على طباعة الصور بجودة الصور الفوتوغرافية، وطباعة النصوص باللون الأسود بجودة الطابعات الليزرية، دون الحاجة إلى خرطوشة خاصة بالطباعة الصوريّة.

وتعطي طابعة «لكسمارك 7000» طباعة ذات نوعية واقعيّة مليئة بالحيوية والألوان المؤثرة كالأحمر، والأصفر، والأزرق، من دون ظهور حبيبات، وإذا ظهرت تكون خفيفة. وتبلغ سرعة «لكسمارك 7000» عشر صفحات في الدقيقة، وتتميز بعدة خصائص، حيث تبلغ دقة طباعتها 600 في 600 نقطة في الإنش: من مخرج واحد لزيادة السرعة. وتبلغ دقة الطباعة 1200 في 1200 نقطة في الإنش، من أربعة مخارج لطباعة مفصلة ودقيقة. وتستخدم عناصر طباعة بالليزر عددها 192 للخرطوشة الملونة، و208 عناصر للون الأسود، لتحسين دقة الطباعة بنسبة كبيرة. وتنتج ما يصل إلى 144 مليون نقطة في الإنش المربع، كما تستخدم حبر «لكسمارك» الأسود الخاص الواضح والمضاد للماء. ولتسريع طباعة الصور من خلال ضغط ملفات الصور الكبيرة، تستخدم هذه الطابعة تقنية ضغط الصور، لتحسين السرعة وتقليل وقت تحويل البيانات إلى حدّه الأدنى.

ويأتي مع هذه الطابعة قرص مدمج لطباعة بطاقات التهنئة، والرسوم الكاريكاتوريّة، وبطاقات العناوين، والطباعة على القمصان، والطباعة من شبكة «إنترنيت»؛ بالإضافة إلى برنامج معالجة الصور «لايف بكس»، الذي يضيف إبداعا وإثارة إلى الطباعة الرقميّة للصور. إذ يسمح للمستخدمين بحفظ صورهم، وتحسينها، والتصرف فيها، وطباعتها مهما كان مصدرها؛ ويمكنهم أيضا من إضافة النصوص إلى صورهم، وتحويلها إلى أعمال فنية، أو ملحقات برسائل البريد الإلكتروني، ويتضمن هذا البرنامج أكثر من 300 نموذج جاهز.

وقد أعلنت الشركة أيضا عن توفر نوعين جديدين من طابعاتها من طراز «أوبترا»، الحائزة على العديد من الجوائز، وهما طابعة «أوبترا S» الليزريّة أحاديّة اللون، وطابعة «أوبترا SC» الليزريّة الملونة. حيث توفّر طابعة «أوبترا S» جودة طباعة عالية، وإدارة طباعة فعالة تفوق ما هو متوفر حاليا في هذا المجال، وتتميز بخصائص جديدة تساعد العملاء على تخفيض تكاليف الطباعة، حيث أنها تعمل بمحرك ذي ثلاث سرعات لطباعة 12، و16، و24 صفحة في الدقيقة، إضافة إلى إمكانية اختيار أنواع مختلفة من الورق لملائمة كافّة التطبيقات. ويمكن للمستخدمين شراء ما يحتاجون إليه لترقية أجهزتهم مع نمو متطلباتهم. ومن جهة أخرى، فهي سهلة الاستخدام والإعداد، وتعمل في بيئات عمل شبكيّة، كما تتوافق مع معظم التطبيقات، دون الحاجة إلى شراء أجهزة أو برامج إضافيّة. وهي مزودة بعبوّة للحبر، ويمكن استبدال الخرطوشة، للحصول على سعر خاص عند شراء عبوّة حبر جديدة ذات استخدام واحد.

وتشمل هذه الطابعة عددا من التحسينات التقنية التي تخفف كثيرا من حدة العوائق التقليدية، بحيث تسمح للمستخدمين بطباعة مستنداتهم بسرعة كبيرة.

وتشغّل الطابعة بمعالجات «إنتل»، وبنظام متطور لإدارة البيانات، ومشغّلات داخلية للشبكة. وتوفر دقة تبلغ 1200 في 1200 نقطة في الإنش، إضافة إلى ميزة «1200 إيمج كوالتي» التي تسمح بالطباعة بسرعات مختلفة. وهناك الكثير من ميزات الإعداد عن بعد، وتشخيص المشاكل، وتوفير بيان بالأعمال ووضع الطابعة، وتسمية درج الأوراق، ومعرفة مستوى الأوراق وعبوّة الحبر.



أما طابعة «أوبترا SC»، فتستجيب لاحتياجات المستخدمين في مجال طباعة المستندات الملونة للعروض الصوريّة، والتحاليل المعقدة، أو أعمال التصميم الرسوميّة، إذ تطبع 12 صفحة في الدقيقة عند الطباعة باللونين الأسود والأبيض، و3 صفحات في الدقيقة للطباعة الملوّنة.

وتعمل طابعة «أوبتر SC» بمعالج متكامل، ومهيّئات داخليّة سريعة للشبكة تنقل ملفات الألوان بسرعة أكبر عبر الشبكة. وتعزز التقنية المتطورة لمعالجة الألوان التي تتميز بها الطابعة، دقة طباعة حقيقية بالليزر تبلغ من 600 في 600 نقطة في الإنش. وتمكنك من الطباعة على أنواع مختلفة من الأوراق والملصقات، والبطاقات. وتعمل هذه الطابعة في معظم بيئات عمل الشبكات، كما تدعم أهم الأنظمة الإدارية الملونة، ولا تستوجب شراء أيّ أجهزة أو برامج إضافية. وأخيرا، فإنّ بها الكثير من الميزات التي يبحث عنها أكثر المستخدمين.

لمزيد من المعلومات:
هاتف: 973 535383
فاكس: 973 533356
www.lexmark.com

خادمات الكومبيوترات الشخصيّة المتكاملة



قامت شركة «أ.ب.م» مؤخرا بتعزيز عائلة منتجاتها من خادمات الكومبيوترات الشخصيّة، حيث طرحت حلولا خاصةمن خادميها PC 310، و PC 315.

وسيحصل العملاء مع خادم PC 310 الذي يمتاز بالوظائف الكاملة والاعتماديّة الفائقة، على أحد حلول شركة «نوفيل»؛ وهو «إنترانيت وير» المخصّص للأعمال الصغيرة.

ويشتمل هذا الخادم على عشر ميزات رئيسة، بما في ذلك رخصة لخمسة مستخدمين، ومحرك «نيت وير 4.11»، و«نيت وير إيزي أدمينستريشن تول»، الذي يوفّر واجهة استخدام سهلة لإدخال البيانات الخاصة بالمستخدمين والمجموعات، والطابعات على الشبكة، والتعامل معها. ويتضمن أيضا خادم «ويب سيرفر 2.5»، ومستعرض «نيتسكيب نافوغيتر 3.0»، اللذين يوفران إمكانية الوصول إلى «إنترنيت»، و«إنترانيت».

ويمكن للشركات الصغيرة التي يعمل بها 25 مستخدما أو أقل، الاعتماد عليه كأفضل خادم من نوعه، حيث سيتمكن مستخدمو الشبكة من استعراض صفحات الشبكة العالمية، دون الحاجة إلى استخدام مودم في كل جهاز شخصيّ. ولايساهم ذلك في خفض تكاليف الأجهزة والإدارة فحسب، وإنما يزيد من الإنتاجية أيضا. ويتوفر خادم PC 310 الذي يتميز بوظائف النظم الخادمة كاملة بسعر الأجهزة المكتبية.

ويأتي هذا الخادم بمعالج «بنتيوم» قابل للترقية من 166 إلى 200 ميغاهيرتز، وبذاكرة مخبأة من المستوى الثاني تبلغ سعتها 256 كيلوبايت، وخيار لمشغلات «ألترا سكزي»، ويستطيع هذا النظام أن يتحقق من أخطاء الذاكرة وتصحيحها، مما يوفر الحماية الضرورية للبيانات.

أما خادم PC 315، فإنه يزوّد الشركات الصغيرة أو مجموعات العمل بنظام SCALABLE، ويقدم أداء أفضل بنسبة 21 بالمائة مقارنة بالنظم المماثلة له، فهو مجهز بمعالج «بنتيوم برو».

وقد عززت الشركة أيضا نظام PC 704، بقدرات معالجة إضافيّة، وذاكرة متوسّعة، لتلبية احتياجات الشركات المتوسّطة والكبيرة. وتشتمل الميزات الرئيسة الجديدة على مزودات طاقة مستمرّة من أجل الاستبدال السريع، ودعم موائم «سيرفر ريد» ذي المحطات الثلاث. وسيكون هذا النظام، الأول المرخص لخادم «كلستر سيرفر» من «مايكروسوفت».

واستجابة منها لإعلان شركة «إنتل» عن توفر معالجات «بنتيوم II» للنظم المكتبية ومحطات العمل، أعلنت «أ.ب.م» عن خططها لتعزيز بعض الطرز من خادمات الأجهزة الشخصية؛ وذلك بتوفيرها لمعالجات «بنتيوم II» ECC، ذات سرعة 233-266 ميغاهيرتز، فور توفّرها من شركة «إنتل».

لمزيد من المعلومات:
هاتف: 818800 4 971
فاكس: 818050 4 971

للباحثين عن جودة الطباعة

طابعة وماسحة ضوئيّة جديدتان



طرحت شركة «إبسون» خلال الشهر الماضي في أسواق الشرق الأوسط، ماسحة أفلام جديدة وطابعة صور بجودة عالية. وتُعد حلول نسخ الصور والطباعة هذه مثاليّة سواء للمستخدمين المنزليّين، والمستخدمين في مجال الأعمال أو حتى للمستخدمين المحترفين: حيث تمكنهم من نسخ ومعالجة وطباعة الصور، للحصول على جودة صور استوديوهات التصوير أو الصور الرقميّة.

وتختص ماسحة «إبسون فيلم سكان 200»، بالأفلام حيث يمكنها مسح الصور عن السلايدات بحجم 35 ملمتر، وعن قطع الأفلام الإيجابية والمنسوخة، وعن نظام الصور المتطوّر APS كذلك باستخدام خرطوشة اختياريّة: مما يجعلها الحل الأمثل لالتقاط الصور الاحترافيّة للأجهزة الشخصيّة، أو أنظمة «ماكنتوش».

وبتوفيرها لتلك الخرطوشة الاختياريّة، تصبح «فيلم سكان 200» الماسحة الوحيدة من فئتها التي تضمن التوافق مع مقياسيّ الأفلام الرئيسين، والتي يعتبر النظام APS المتطوّر أحدثها، فقد صمّم لتصبح عملية التصوير أسهل بالنسبة للمستهلكين. وبهذه التقنية لن تكون هناك حاجة لاستخدام الأفلام التقليديّة بحجم 35 ملمترا، لأن الخرطوشة صمّمت لتغذية فيلم الكاميرا آليا.

وتتميز هذه الماسحة بدقّة مسح تبلغ 1200 نقطة في الإنش، وما يزيد عن 4800 نقطة في الإنش عند استخدام تقنية خاصة لتوضيح وتنقية الصور. وتستخدم الماسحة 30 بت في النّقطة الضّوئيّة لمعالجة الصور الملوّنة. كما تُبرز أدقّ تفاصيل الصّور، لضمان نتائج فائقة الجودة في كل مرة. وتتوفر لماسحة «فيلم سكان 200»، ثلاث مجموعات من البرامج وهي: «ويندوز للوصل على التوازي»، و«ويندوز سكزي»، و«ماكنتوش»: حيث تحتوي كل حزمة الأجهزة والبرامج الضروريّة للإعداد وبدء العمل. وهنالك برامج إضافيّة مثل: «فوتوانهانسر»: للحصول على الصور ومعالجتها وإجراء المنتاج لها، وطباعتها. و«بريستو فوتو ألبوم» لعرض جميع الصور على الشاشة.

وتحتوي الماسحة أيضا مشغّل «توااين»، للأجهزة الشخصيّة، سواء 16 أو32 بت، أو أنظمة «ماكنتوش». وتبلغ المساحة القصوى لمسح الأفلام بحجم 35 ملمتر، 24 في 36 ملمتر (إطار واحد)، أما المساحة القصوى لمسح الأفلام بنظام APS المتطورة فتبلغ 16 في 28 ملمترا (إطار واحد).

أمّا طابعة الصور الفوتوغرافيّة الملونة المثاليّة «إبسون ستايلّس» سهلة الاستخدام، فتتضمّن تقنية PRQ، التي تعتمد على مجموعة من تقنيات الطباعة الخاصّة بـ«إبسون»؛ وذلك لتوفير الصور بأحجام قياسيّة حتى حجم A4، ومن الممكن إجراء المونتاج، وتكبير وتدوير الصور أو تغيير حجمها، عند الحاجة، باستخدام البرامج المحزومة معها، أو استخدام تطبيقات برامج المونتاج الشائعة الأخرى.

وتأتي هذه الطابعة مزودة بعدة برامج هي: «لايف بكشر لايف بكس»، وهي برامج تصوير شاملة للأجهزة الشخصية، وأجهزة «ماكنتوش»، تمكن من تحسين وتجهيز وتنظيم الصور ونشرها. ويتظمن البرنامج صيغة «فلاش بكس» للمعالجة السهلة والسريعة للصور المعقدة. وثمة نظام يمكن المستخدمين من الحصول على جودة إنتاج الصور الحقيقية، بالإضافة إلى برنامج «إبسون أنسرز» الذي يوفّر دليلا سهل الاستعمال، للإعداد والتركيب من خلال التلميحات والإرشادات المفيدة.

وتتميز هذه الإضافة الجديدة لمجموعة منتجات طابعات «إبسون» الحائزة على الجوائز، بسرعتها الفائقة، وبجودة إنتاجها، حيث تنتج هذه الطابعة الصور بحجم 10x15 سنتيمترا بدقيقتين للصورة الواحدة.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 2227417 44144

فاكس: 227355 44144

اتفاقية إندماج

«مايكرون إلكترونيك»، تشتري «نت فريم»

ذكرت **«مايكرون إلكترونيك»**، التي تمتلك معظم أسهمها شركة «مايكرون تكنولوجي» إنّها اشترت شركة «نت فريم سيستيمز» بحوالي 14 مليون دولار. وقد تم توقيع الإتفاقيّة من قبل مجلسي إدارة الشركتين، ولكنها ما زالت بحاجة إلى الاتفاق على بعض الشروط الخاصة.

وإذ تصنع «نت فريم» خادمات الكومبيوتر متعددة المعالجات، فسيخلق هذا الاندماج شركة من كبار المزودين لأنظمة الكومبيوتر في المنطقة، سواء تلك المكتبية، أوالدفترية، أوالخادمة.

وبهذا الصدد يعلق جو دالتوسو؛ رئيس شركة «مايكرون إلكترونيكس» قائلا: "إن «مايكرون إلكترونيكس» و«نيت فريم سيستمز»، متشابهتان إلى حد كبير في منتجاتهما، وهما تستهدفان قطاعات السوق نفسها.

شاشات بتقنية جديدة

شاشة بلازما دقيقة من «فوجيتسو»



اجتذبت شاشة «فوجيتسو» الدقيقة التي تستخدم تقنية البلازما الحديثة جموع الزائرين لمعرض ICL و«فوجيتسو» الذي عقد في القاهرة في الأسبوع الماضي، وقد أحدثت الشاشة هذه الضجة لما لها من خصائص فريدة؛ من سمكها الذي يصل إلى 6 سم فقط، ووزنها البالغ 5 كيلوغرام، بالمقارنة مع الشاشات العادية التي تزن أكثر من 20 كيلوغرام. وكانت هذه هي المرة الأولى التي يتم فيها عرض هذه النوعية من الشاشات في الشرق الأوسط.

وتستخدم هذه الشاشات الحديثة من نوع ERGOPRO X140f، تقنية الألوان الحديثة؛ المعروفة بشاشة المصفوفة النّشطة، لتحسين الصور الملوّنة المعروضة على الشاشة، وهي مطابقة للمواصفات القياسيّة للصناعة بحيث يمكن توصيلها على أي جهاز كومبيوتري.

وتتوفر هذه الشاشات حاليا بحجم 15، و17 إنشا مع الكومبيوترات المكتبيّة، وبحجم 40 إنشا للاستخدامات الأخرى، وقد تم عرض هذه الأحجام في آذار/مارس من العام الحاليّ خلال معرض «سيبت» في ألمانيا، حيث تم بيع 50 شاشة من الحجم الكبير إلى البورصة الألمانية أثناء العرض.

وقد صرّح وليد جاد المدير الإقليميّ لشركة ICL في الشرق الأوسط أن «فوجيتسو» تنفق سنويا على الأبحاث والتجارب مبلغا يصل إلى 3.5 بليون دولارا أمريكيا مما يضع منتجاتها دائما في المقدمة من حيث التقدم التقني. ويؤكد عرض هذه الشاشات الحديثة في مصر على التزام شركة ICL بنقل هذه التقنية المتقدمة في أسرع وقت ممكن إلى المنطقة".

ومن المعروف أن شركة ICL هي الممثل الوحيد لشركة «فوجيتسو»، حيث يتم توزيع منتجاتها الرئيسية خلال ICL ومن خلال شبكة موزعيها.

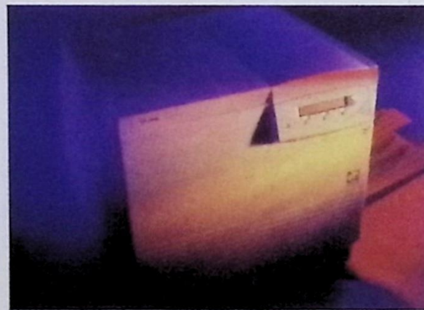
لمزيد من المعلومات:

هاتف: 202 3470016

فاكس: 202 3447332

طابعات الجيل الثالث الليزرية

جديد من «تكترونيكس»



كشفت شركة «تكترونيكس»، في 16حزيران/يونيو الماضي، عن طابعة «فيزر 560» الليزريّة المكتبيّة الملوّنة؛ ووصفتها بأنّها من طابعات الجيل الثّالث. وتستطيع هذه الطابعة تنفيذ أعمالها على مجموعة واسعة من القرطاسيّات المكتبيّة؛ بما في ذلك الملصقات، والورق المعاد تصنيعه، والمغلّفات. وتبلغ سرعتها 5 صفحات في الدّقيقة، بالألوان الطبيعيّة.

وتستخدم الطّابعة عبوات حبر ذات سعة أكبر، تمنح الوثائق ألوانا أنصع، وذات عمر أطول. وعلى الرّغم من سهولة تشغيلها وسعرها المنافس، لا تضحّي «فيزر 560» بأيّ من وظائفها المتعدّدة. وللطّابعة درجان للأوراق، ويمكن إضافة ثالث ورابع، لزيادة التنوّع في أنواع وأحجام وسائط الطّباعة المستخدمة.

وتحرّر ميزة التصحيح الآلي للألوان «تك كلر»، المستخدم من قلقه نحو أنماط الطابعة وإعداداتها؛ وذلك بتطبيق أفضل تقنيات الطّباعة لعناصر الطّباعة الخاصّة في الصّفحة الواحدة. وتستخدم طابعة «فيزر 560» نظام «فيزر لينك»، أحد أدوات الشّبكة العالميّة القويّة لإدارة ودعم الطابعات الشبكيّة. وتوفّر معايير «فيزر لينك» للمستخدم، طرقا لتهيئة ومراقبة طابعاتهم. وهنالك ميزات موسّعة يوفّرها نموذج «فيزر 560 EF»، تجعل العمل أكثر سهولة؛ حيث تزيد الذاكرة من 8 إلى 40 ميغابايت وعدد الخطوط من 17 إلى 39 خطاً.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 971 4 838838

فاكس: 971 4 348848

http://www.tek.com/color_printers/.

للباحثين عن أجهزة مودم

«موتورولا» تضع المعايير

في مجال تطوير سرعة المودمات، أعلنت شركتا «موتورولا»، و«روكويل»، عن خططهما لتطوير أجهزة المودم لتصل سرعتها إلى 56 كيلوبت/الثانية؛ حيث قامتا بوضع اختبارات للاعتمادية، والجودة والأداء في أجهزة المودم. وتأتي هذه الشراكة لترقية معايير أجهزة المودم؛ كما أنها ستوسع أطر التعاون بين اتحاد الاتصالات العالمي ITU، وجمعية صناعة الاتصالات TIA المخصصة لمعايير الأداء العالي لأجهزة المودم التناظرية.

وفيما يتعلق بمنافذ مودم الموقع المركزي ومودمات التطبيقات البعيدة، ستعمل الشركتان الحاصلتان على نصيب الأسد من السوق، على تطوير تقنيات تتيح تجاوز قصور الاتصالات التناظرية لتوفير سرعات دخول إلى شبكة «إنترنيت» تصل إلى 56 كيلوبت.



ومن جهة أخرى أعلنت مجموعة منتجات النداء الآلي في شركة «موتورولا»، عن تبني شركة النداء الآلي الأردنية لبروتوكول «فلكس» كمعيار لنظام النداء الآلي الذي سيستخدم لتوسيع نظامها الحالي.

هذا وتقوم شركة النداء الآلي بتوفير خدماتها العامة الرقمية والرقمية الحرفية، وفق معيار POCSAG منذ عام 1989. وتتوقع الشركة أن تحقق نموا سريعا عبر استقطاب أكثر من 10,000 مشترك جديد في نظام النداء الآلي خلال العام المقبل.

ويعد نظام «فلكس» المعيار العالمي لخدمات النداء الآلي السريعة، وقد تم تبنيه من قبل 118 شركة في 30 دولة، تمثل 85 بالمائة من قاعدة المشتركين في العالم. وتستخدمه أكثر من 16 شركة في الولايات المتحدة، وهو معيار على مستوى الدولة في الصين، واليابان، وتتبنّاه الهند أيضا.

لمزيد من المعلومات:

هاتف: 111 315 4714

فاكس: 555 316 9714

www.motorola. com/FLEX

عرض أولي



NetCamPlus

Video Communication
Systems GmbH
Nuremberg, Germany
Tel: +49911934560
Fax: +499119345666
http://www.videocom.de

المراقبة عن بعد

تعمل الكاميرا الرقمية «نيت كام بلس ISDN» من شركة «فيديو كوميونيكشن سيستمز»، بما يشبه جهاز الرد الآلي: فحين تديرها من خلال كومبيوترك الشخصي، تبدأ هذه الكاميرا الرقمية التي يبلغ قياسها (61X61X165 ملمترا)، بإرسال الصور الفيديوية الحية، والصوت من مواقع بعيدة إلى الجهاز. وتتيح لك المراقبة عن بعد لجميع أنواع العناصر بجودة مؤتمرات الفيديو (25 إطارا في الثانية وبدقة عرض 704 في 576 نقطة في الإنش). والأمر الممتع في هذه الكاميرا الرقمية، أنها لا تقدم دقة عرض فيديوي فقط، بل تقوم بتحليل المشهد الفيديوي، وتسلسل حركاته بذكاء، وتشغل أجهزة الإنذار.

ويتيح لك برنامجها الخاص بتحليل الشيفرة «فيو ستيشن»، تقسيم الصورة إلى 232 جزءا حساسا، وعندها تستطيع اختيار الأجزاء التي تهمك وتجعلها نشطة.

وإذا حدث وتغيرت صورة أو أكثر، فإن الكاميرا تطلق تنبيها، وتدفع المشرف إلى ملاحظة ذلك تلقائيا. ويبدو أنّ ضبط المساحات الحساسة أمر صعب، إذ يتضمّن طريقة تشبه احتمالات الخطأ والصواب: حتى تتمكن من ضبط المساحة الحسّاسة والفاعلة على نحو مناسب. وتكمن الصعوبة في ضبط الحد المناسب، في أن الأحداث الطارئة لاتسبب تشغيلا خاطئا للمنبهات.

وبسعر 5900 ألماني، فإن هذه الكاميرا لاتعدّ من الكاميرات رخيصة الثمن. إذا لماذا لاتستخدم كاميرات رقمية رخيصة الثمن، يمكنها بث الصور عبر الشبكة العالمية، وتوفّر بالتالي أجرة المكالمات البعيدة؟

ولا ننصح بذلك، والسبب أن هذه الكاميرات بطيئة للغاية فهي تبث بسرعة إطار إلى إطارين في الثانية، وهي سرعة ليست مقبولة ضمن معايير المراقبة عن بعد. راينر مايوث.

لتطبيقات الوسائط المتعددة

جديد «كومباك»

طرحت شركة «كومباك» مؤخرا، أجهزة الكومبيوتر المكتبية من طراز «ديسك برو» بمعالجات «إنتل بنتيوم II». كما كشفت عن حلول لمكبرات الصوت للوسائط المتعددة لأجهزتها المكتبية. ويستطيع الزبائن في قطاع الأعمال الحصول على صوت واضح، وميزات الهاتف، في شاشة صمّمت خصّيصا لتوفر مساحة إضافية على سطح المكتب، حيث تقع السمّاعات تحت الشاشة.

وقامت الشركة بإضافة معالج «بنتيوم II» إلى طرازين من أجهزتها المكتبية وهما: «ديسك برو 4000»، و«ديسك برو 6000». وتتضمن هذه المعالجات تقنية MMX، التي توفر أعلى أداء موجود لأنظمة تشغيل 32-بت.

وقد زود جهاز «ديسك برو 4000» بمعالج «بنتيوم II»، بسرعة 233 ميغاهيرتز، للمستخدمين العاملين في قطاع الأعمال. وفيه العديد من التقنيات المميزة؛ مثل المحرك الصلب من نوع EIDE، وبطاقات «سايرس 5446» الرسومية بذاكرتها من نوع EDO DRAM التي تصل سعتها إلى 2 ميغابايت؛ وللجهاز محرك أقراص مدمجة، وبطاقة شبكة «إيثرنيت». وبما توفّره من ميزات قابليّة الإدارة، أصبحت أجهزة «ديسك برو 4000» سهلة الإدارة أكثر من أي وقت مضى، وحلاً أقلّ كلفة للمؤسّسات.

ويقدم جهاز «ديسك برو 6000» بمعالج «بنتيوم II»، أعلى أداء معالجة في السوق بسرعتيه 233، و266 ميغاهيرتز. وقد صمم هذا الجهاز للمستخدمين الذين تتطلب أعمالهم معالجة سريعة للانتفاع من تطبيقات الوسائط المتعددة، والاتصالات. وتحتوي سلسلة «ديسك برو 6000» محركات أقراص صلبة بسعات عالية من نوع «الترا سكزي»، وتخيّرك بين محركات الأقراص الضوئيّة المدمجة PD-CD أو محركات الأقراص المدمجة. وحزمة من البرامج النّافعة مثل «ماتروكس MGA» لإعداد الرّسوم، ونظام «ويندوز NT4.0» مثبّتة مسبقا.

وصممت «كومباك» مكبّرات الصّوت، لتلبي جميع احتياجات المحترفين الذين يستخدمون تطبيقات الوسائط المتعددة، والربط الفيديويّ، ويتعاملون مع «إنترنيت». حيث توفر مكبرين للصوت بقدرة 5 واط زيادة على السمّاعة المعياريّة ذات 1 واط. ويسمح الميكروفون المضمّن في الجهاز بالاتصال الثنائي، وهي ميزة غير متوفّرة في السّماعات المنفصلة. وتتيح وصلة سماعات الرأس قدرات خاصة للصوت، بينما تمكّنك وصلة الهاتف من المحادثة الهاتفية. وعلى الرغم من أن هذه الحلول قد صممت للتوافق بشكل خاص مع شاشات «كومباك»، إلا أنها تتوافق أيضا مع أي شاشة مصنّعة وفق معايير الصّناعة.

أما فيما يتعلّق بعائلة أجهزتها الدفترية «أرمادا 7700»، فقد تضمنت معالجات «بنتيوم MMX» وبسرعتي 150 أو 166 ميغاهيرتز. كما تضمنت نظاما فرعيّا للعرض الثنائي 64-بت، وبذاكرة ڤيديو من نوع EDO DRAM بحجم 2 ميغابايت، تسمح لعروض الوسائط المتعددة بأن تجري بشكل متزامن مع أي جهاز عرض خارجي.

وتتكامل هذه الأجهزة الدفترية تماما مع محطات عمل «أرمادا ستيشن» لتنتفع من قدرات الحضن السريع في بيئتي «ويندوز 95»، و«ويندوز 4.0 NT» وتتضمن محطات عمل «أرمادا ستيشن» بحجرتي، وفتحتي PCI/ISA قابلتين للتوسعة، وفتحتين لبطاقات «كارد بص»، وبطاقة شبكة «إيثر نيت» 10BaseTقابلة للترقية، ومكبرين ستيريو «بريماير ساوند»، بسماعات إضافية مضمنة.

لمزيد من المعلومات:
هاتف: 100 818 4 971
فاكس: 313 818 4 971
jhanania@bangate.eur.compaq.com



كومبيوترات مايكرون تعطيك قدرات غير محدودة

اي شيء سيكون ممكنا مع كمبيوترات مايكرون الشخصية، حيث تقدم مايكرون مجموعة متكاملة من الأجهزة المكتبية والمحمولة وحلول الأجهزة الخادمة، والتي تتصف بجودة عالية جدا، تتوقعها من الأجهزة الإلكترونية التي تصنع في الولايات المتحدة الأميريكية.

تطورت خبرتنا في صناعة التكنولوجيا المتقدمة الدقيقة عبر عقود من الخبرة في الصناعة الإلكترونية وفي تصنيع الرقائق الدقيقة، وتقديم خدمات التصنيع حسب الطلب.

لقد اسست شركة مايكرون علاقات تجارية قوية مع مجموعة موزعين متميزين في مجال الكمبيوتر لدى العديد من الدول، وذلك لتقديم الدعم المحلي المطلوب لزبائننا في كل مكان.

وسط خبرات تصنيعية اميريكية، وتاريخ عريق من التميُّز، وحضور وتواجد محلي، تستمر شركة مايكرون في ترك علامتها المميزة في كل انحاء العالم.. والكون.



2-Time Winner
1997



10-TIME WINNER
1997



Awarded in
1997 and 1996



Awarded in
1995 and 19

BAHRAIN:	Mantech Computer Service, tel 973-731717, fax 973-735095
EGYPT:	Egyptian Micro Solutions, tel 202-261-1210, fax 202-261-4131
JORDAN:	Computer Eng. Bureau, tel 962-6-5518115, fax 962-6-5520574
KUWAIT:	Al-Faris Information Technology, tel 965-242-7208, fax 965-242-7209
LEBANON:	Al Zakira, tel: 961-1-602475, fax 961-1-602476
OMAN:	SITCO, tel 968-709582, fax 968-709585
QATAR:	Almana & Partners, tel 974-415018/417050, fax 974-439610
SAUDI ARABIA:	RIYADH: Electronics Concepts, tel 966-1-464-0595, fax 966-1-464-2739 TAYSCO, tel 966-1-4622257, fax 966-1-4623177 JEDDAH: TAYSCO, tel 966-2-669-3043, fax 966-2-672-1910 KHOBAR: Electronics Concepts, tel 966-3-899-4017, fax 966-3-864-8636
UAE:	DUBAI: Graphic Intnl. Center, tel 971-4-552424, fax 971-4-552955 ABU DHABI: Graphic Office Equipment, tel 971-2-792930, fax 971-2-792209



www.micronpc.com

رقم استفسار القراء 10

اجهزة دفترية

جهاز دفتري بشاشة أكبر

قدمت شركة «ديجيتال إكويبمنت»، أجهزة حديثة من سلسلة أجهزتها الدفترية «هاي نوت VP 500» لبيئتي «ويندوز 95»، و«ويندوز NT». وتتميز هذه الأنظمة بشاشة العرض حجمها 12.1 إنشا، وبمعالج «بنتيوم» تبلغ سرعته 133 ميغاهيرتز، وبإدارة فعالة، ووحدة واحدة تضم محركا للأقراص المرنة، والمدمجة بسرعة 12X.

ومن ميزاتها الأخرى أنها تضم مسرّعا رسوميّا 128 بت، بدعم لتقنية MPEG، وذاكرة عشوائية يبلغ حجمها 16 ميغابايت، قابلة للتوسعة إلى 80 ميغابايت، وقرصا صلبا تزيد سعته عن 2.16 غيغابايت، وفتحتين لبطاقات PC من نوع I/II، أو واحدة من نوع III.



وتستخدم أجهزة VP 575، معالج بسرعة 166ميغاهيرتز بتقنية MMX.

لمزيد من المعلومات:
هاتف: 971 4 348844
فاكس: 971 4 347289
http://www.windows.digital.com

لمدراء الشبكات

أول نظام شامل لدعم خادم «إكستشينج»

أعلنت شركة «كومبيوتر أسوشيتس» في الشرق الأوسط عن نظام «يونيسنتر TNG إكستشينج»؛ كإضافة إلى نظام إدارة المؤسّسات، والذي يحسن من اعتمادية وأداء بيئات «مايكروسوفت إكستشينج 5.0»، عبر أتمتة المهام التي تتطلبها عملية إبقاء أنظمة «إكستشينج» الخادمة جاهزة للعمل. ويوفر هذا النظام قدرات المراقبة والاستجابة الكاملة لتسهيل إدارة الأجهزة الخادمة المضيفة وعمليات التطبيقات.

ويتيح للشركات إدارة وصيانة بيئات «إكستشينج» عبر سياسات مرنة مبنية على أسس تجارية، في الوقت الذي يضمن فيه توفير الاتصالات التجارية الداخلية والخارجية. وهو النظام الوحيد الذي يوفر ميزات التدرج وقابلية التوسع للعمل المتكامل. ويدعم خيار نظام «يونيسنتر TNG إكستشينج» أوسع تشكيلة من بيئات أنظمة «إكستشينج» الخادمة بما فيها الحزمة الكاملة للأنظمة التي تعمل بمعالجات «إنتل»، وأنظمة «ألفا NT».

وتتضمن قدرات هذا النظام على عدة ميزات منها: مراقبة مباشرة لعمل خادم «إكستشينج» بما فيه MTA، وSTPRE.EXE، من أجل تقصي الحالة التشغيليّة واستخدام الموارد، ونسخ احتياطيّ شامل واسترجاع لأنظمة «إكستشينج». وبما فيها النسخ الاحتياطيّ للمعلومات والأدلّة في الوقت الذي يكون الجهاز الخادم قيد الاستخدام. كما يوفّر حماية ضد الفيروسات لخادمات «إكستشينج»، عن طريق المسح الفعّال للفيروسات في البريد الإلكترونيّ، والملفات المشتركة التي أنشئت بخادمات «إكستشينج». ويجري مسح الفيروسات لملحقات الرسائل من كافّة الموارد بما فيها شبكة «إنترنيت»، في الوقت الذي يتم فيه إدخالها إلى الجهاز الخادم. ويعمل النظام على مراقبة مفاتيح تسجيل NT لتحديد أي محاولة لتغيير المعايير بطريقة يمكن أن تعطّل عمل خادم «إكستشينج».

ويتضمن «يونيسنتر TNG إكستشينج»، منبّها في المناسبات غير المبرمجة، مثل تشغيل مميزات إدارة «إكستشينج» مباشرة من أي خادم «إكستشينج»، وتنبيه مبني وفق طرق إدخال «إكستشينج»، لديه القدرة على مراجعة مضامين ملفات إدخال «إكستشينج» المضغوطة مباشرة، دون استخدام مميزات «إكستشينج».

ويعد نظام «يونيسنتر NTG إكستشينج»، من أهمّ حلول إدارة ومراقبة وضبط موارد تقنية المعلومات العالميّة، بدءا بالأجهزة المكتبية وانتهاء بالأجهزة المركزيّة، ومن شبكات الاتصال المحليّة وحتى شبكة «إنترنيت».

لمزيد من المعلومات:
هاتف: 973 537977
فاكس: 973 537618
camebah@batelco.com.bh.

للمهتمين بتقنيات التصوير

«كوداك» في «إمبرينتا 97»

تمكّن المحترفون المختصون في مجال الرسوم وفنونها من مشاهدة وتجربة أحدث تقنيات الطباعة والنشر، بما فيها من وسائل لإدارة الألوان، وذلك بزيارتهم لموقع «كوداك» في معرض «إمبرنتا 97» الذي عقد في الفترة الممتدة من 4-10حزيران/يونيو.

وقد عرض قسم المنتجات في الشركة حلول تصوير متطورة، ومنتجات جديدة، وتحسينات للمنتجات المتوفرة، وتطبيقات باستخدام التقنيات الحديثة. وتم إجراء عروض وشروحات عن هذه المنتجات. ومن أبرز منتجاتها الجديدة الصَفيحة الحرارية CTP، حيث كشفت الشركة عن نسخ جديدة من تقنية الطباعة الرقميّة المباشرة على الصفائح الحرارية. بالإضافة إلى عرض لصفائح حرارية لا تتطلب التسخين المسبق، والتي تظهر حساسيتها عند درجة 1064 نانوميتر.

ومن حلول إدارة الألوان المتقدمة، طرحت «كوداك»: «كلور إديتور» الذي يمكّن محترفي برامج الرسم من الحصول على الألوان طبيعيّة. وثمة تقنية أخرى؛ وهي محرّر اللّون في الكاميرات الرقمية، التي تسمح بتغيير الألوان للحصول على اللون الأصيل، من لحظة التقاط الصورة رقميا وحتى إخراجها. هذا بالإضافة إلى تعزيزات لتطبيقات كاميرا DCP 9000.

وقد عرضت الشركة حلولا للتحكم بالطباعة، بالإضافة إلى برنامج «ويرك فلو». ودعت الشركة زوارها لالتقاط صور باستخدام الكاميرات الرقمية، والحصول عليها بواسطة كاميرا DCP 9000، والطابعة الرقمية «سيانس 100»، بطابعة «سيانس 8650».

ومؤخرا خفضت «كوداك» أسعار طراز من كاميراتها الرقميّة «سيانس DC 25» بمعدل 20 بالمائة، ليبلغ سعر البيع بالمفرق 339 دولار في الولايات المتحدة. هذا وقدمت الشركة في أواخر سبتمبر/أيلول الماضي، كاميرات DC 25 بسعر 499 دولار، المصممة لالتقاط الصور الشخصية وغيرها، ونقلها مباشرة إلى الكومبيوتر. وتسمح هذه الكاميرا بمشاهدة الصور مباشرة من خلال شاشة صغيرة موجودة في الخلف. كما تتضمن الكاميرا حزمة من البرامج متوافقة مع التطبيقات الكومبيوتريّة.

لمزيد من المعلومات:
هاتف: 910 444 4 971
فاكس: 564 441 4 971
http://www.kodak.com

جهاز TD-225 الجديد من «إنترغراف» واحد من أوائل الأجهزة التي تعمل بمعالج «بنتيوم II»، وأفضل ما يمكن شراءه لإنتاج الرسومات ثلاثية الأبعاد. ديفيد إسيكس

محطة عمل بسعر مميز



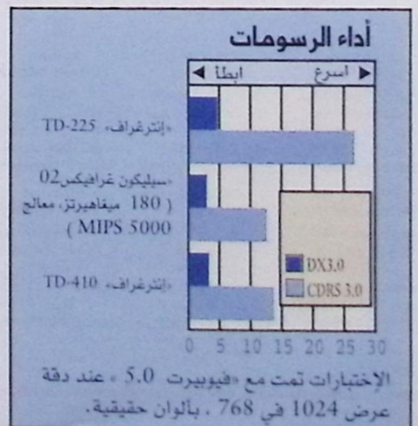
«إنترغراف» التي تحتل موقعها الطليعي في مجال محطات العمل للرسوم ثلاثية الأبعاد لبيئة «ويندوز NT» تقدم أرخص نظام لها في ذلك المجال، و في الوقت نفسه، تصبح من أوائل الشركات التي تستعمل المعالج الثوري «بنتيوم II» من «إنتل».

وبدلا من وصله مباشرة باللوحة الرئيسة، يتم وضع معالج «بنتيوم II» على بطاقة إلكترونية بنصف حجم البطاقات العادية، مع ذاكرة مخبأة من المستوى الثاني، على رقاقة منفصلة بقرب المعالج، مع تركيب خافض للحرارة، للتخلص من الحرارة العالية الصادرة عن «بنتيوم II». وتخطط «إنتل» لوضع معالجاتها في المستقبل بالطريقة نفسها، التي أعجبت صانعي الأنظمة، لما فيها من مرونة في تصميم النظام.

ويأتي نظام «إنترغراف» TD-225 PC بمعالجين: بسرعة 122 أو 166 ميغاهيرتز. ولتسريع الرسوم ثلاثية الأبعاد، يمكنك أن تختار إما النموذج Intense 3D Pro 1000، الذي يكلف 1999 دولاراً أمريكياً، أو Intense 3D 100 الذي يكلف 135 دولارا، و الموجّه لاستعمالات الرسوم ثنائية الأبعاد.

ولجهاز TD-225 ذاكرة ضخمة، تبلغ 512 ميغابايت (كان الجهاز الذي فحصناه مزودا بذاكرة حجمها 128ميغابايت)، بالإضافة إلى ناقل متسلسل عام USB. وهو ناقل سريع قائم

أداء الرسومات



الاختبارات تمت مع «فيوبيرت 5.0» عند دقة عرض 1024 في 768، بألوان حقيقية.



TD-255 PC

7741 دولار

انترغراف الشرق الاوسط
هاتف: 367555 - 9714
فاكس: 367076 - 9714
http://www.intergraph.com/ics

يمثل TD-225 انجازا مميزا على مستوى السعر في الأجهزة الشخصية القائمة على NT للتطبيقات الثلاثية الأبعاد.

على معيار "الملحقات سريعة الوصل"، كما يحوي النظام خمسة فتحات PCI، واحدة منها تحتوي على البطاقة الرسومية.

لقد أظهرت اختباراتنا، أن النموذج TD-225 ذو تصميم داخلي جيد، فهو مزوّد بمروحة واحدة هادئة تؤمن التبريد اللازم لفتحات PCI، ومقبس لوصل مصدر للطاقة الكهربائية المستمرة DC، تشبك من خلف الجهاز، لتؤمّن الطاقة اللازمة للسمّاعات الموجودة على لوحة المفاتيح.

و قمنا بإجراء اثنين من اختبارات مقياس الكفاءة للحكم على أداء الجهاز بشكل عام، سواء من ناحية معالج الرسوم، أو من ناحية أداء المعالج «بنتيوم II» الجديد. أحد هذه الاختبارات واسمه CDRS Viewset مبني بأسلوب برامج النّمذجة و الأداء، أما الثاني فهو DX Viewset، والمبني على أساس "مستكشف البيانات المرئية" من «أ.ب.م»، وكلاهما جزء من «فيوبيرف» Viewperf، وهو أحد معايير الصناعة لمقياس Open GL.

لقد تفوّق موديل TD-225 باختبار CDRS، بتحقيقه 26.64 نقطة بسهولة على النموذج الأعلى ثمنا، وهو TD-410 (انظر الرسم المرفق). أما باستخدام اختبار DX فقد حقق الجهاز 4.61 نقطة، وبهذا تفوق على محطات عمل أخرى متخصصة بالرسوم، بنسبة 42 أو أكثر.

وفي اختبار «بايت مارك» الخاص بالمعالجات حقق 2.8 نقطة بنظام العدد الصحيح، و 4.5 نقطة بنظام النقطة العائمة، وهذه الأرقام تفوق ما حققه جهاز بمعالج «بنتيوم برو» سرعته 200 ميغاهيرتز، وماثلت ما حققته أجهزة ألفا من «ديجيتال» بمعالجات سرعتها 266 ميغاهيرتز.

التقييم	
التقنية	★★★★
التطبيق	★★★★
الأداء	★★★★★

ويكلف الجهاز الذي اختبرناه 7741 دولاراً فقط، وهو بالمواصفات التالية: (معالجا «بنتيوم II» بسرعة 266 ميغاهيرتز، 128 ميغابايت ذاكرة عشوائية، وقرص صلب سعته 3.5 غيغابايت، ولوحة رئيسة عالية الكفاءة للمعالجة ثلاثية الأبعاد. وتتوفر نماذج بسعر أقل و مواصفات أدنى (ما بين 3000 و 5000 دولار)، مما يجعل «إنترغراف TD-225» أكفأ جهاز للمحترفين عُرف حتى الآن، بهذا السعر المعقول. ب

ديفيد إسيكس هو مسؤول العروض في بايت.
dessex@bix.com

رقم استفسار القراء 12

أتيحت لي فرصة إلقاء نظرة على أحد أجهزة «كومباك» الدفترية الجديدة، وتجربته لبعض الوقت، لقد كان جذابا.

وليد الأصفر

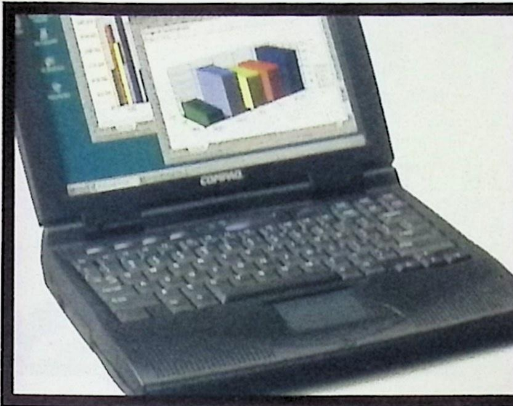
لون آخر من «كومباك»

أول ما يجذبك في أجهزة سلسلة «أرمادا 1500» الدفترية من «كومباك»، ذات اللون الرمادي الضارب إلى الزرقة، تصميمها؛ فهو انسيابي بدون زوايا حادة، مع لوحة مفاتيح واسعة بشكل مريح، بعكس المعتاد في الأجهزة الدفترية، ولا بد أن تلاحظ المسافة قبل المفاتيح نفسها والمخصصة لاستناد الرسغين؛ فهي مريحة ولا تجدها في معظم لوحات المفاتيح الخاصة بالأجهزة الدفتريّة. وهذا الجزء يضمّ فيما يضمّ سماعتين يدعمهما نظام الصوت «كومباك بريمير ساوند» ذي 16 بت، الذي يتكامل معه كذلك ميكروفون حساس. وبين السماعتين وأزرار لوحة المفاتيح توجد لوحة تأشير باللمس، يترافق معها مفتاحان مصممان بأناقة. وأمام هذين المفتاحين مباشرة، وعند الحافة الأمامية للجهاز، ضوءان صغيران ينبئان عن حالة الجهاز، حتى ولو كان غطاؤه مغلقا، ليمكنك بنظرة واحدة ودون فتح الغطاء، معرفة إذا كان الجهاز شغّالا، أو مطفأ، أو في حالة سبات، أو أن بطاريته على وشك أن تفقد شحنتها.

ولو جعلت أصابع يدك اليمنى تتلمّس الجانب الأقرب لها، فستجد أولا أزرارا للتحكم بشدة الصوت، وأمامها قليلا ستجد زرّا يخرج لك درج محرك الأقراص المدمجة، فالجهاز الذي وصلنا كان يضم واحدا بسرعة 10X، وفي الجانب الأيسر ستكتشف محرك الأقراص المرنة، تليه فتحات تتسع لبطاقتي PC من نوع II، أو واحدة من نوع III. وفي منتصف الجزء العلوي من لوحة المفاتيح مفتاحان، أحدهما لإغلاق الجهاز بشكل كامل، والآخر لوضعه في حالة السبات المؤقت، وعلى يسارهما أربعة مفاتيح قابلة للبرمجة من قبل المستخدم، لتمكنه من اختصار العمليات وتشغيلها بنقرة واحدة.

وقد أعجبتني الشاشة، فهي بحجم 12.1 إنش، ملونة وبتقنية STN أو TFT، وبدقة عرض 800 في 600 نقطة في الإنش.

أمّا القرص الصلب فسعته 1 غيغابايت، ويمكن، لو أردت، أن يكون 1.4 غيغابايت.



سلسلة أرماد 1500

«كومباك» الشرق الأوسط

هاتف: 818100 4 971

فاكس: 818313 4 971

http://www.compaq.com

يتيح تصميم «أرماد 1500» استعمالا مريحا للمستخدم المتنقل

ويمكنك اختيار بطارية الجهاز، من بين نوعين إما «أيون الليثيوم» أو «النيكل المحسّن». ومع وجود بطارية رئيسة في الجهاز، يمكن للمستخدم المتنقّل أن يضيف بطارية إضافية مكان محرك الأقراص المرنة. وقد أدمجت «كومباك» محوّل الكهرباء في الجهاز نفسه، وصار أقصى ما تحتاج لحمله، هو سلك للكهرباء لوصل الجهاز مع مصدر الطاقة بشكل مباشر.

وبذلك فهذا الجهاز يمتاز بخاصيّة بات يتفاخر بها مصنعو الأجهزة الدفترية في هذه الأيام وهي خاصية All in one، أو "الكلّ في واحد"، وتعني توفّر جميع الأجزاء الهامة بداخله، بدلا من جعلها منفصلة.

والمعالج المستخدم في الطرز الأربع للجهاز، هو «بنتيوم» من «إنتل»، تختلف سرعته باختلاف الطراز، فإما أن يكون بسرعة 120 ميغاهيرتز، أو 133، لكنّه لا يدعم تقنية MMX».

وتبدأ الذاكرة العشوائية للجهاز من 16 ميغابايت قابلة للزيادة إلى أن تبلغ 80 ميغابايت، مع 1 ميغابايت من ذاكرة الفيديو EDO DRAM لتوفير الأداء الممتاز للفيديو والرسوم. كما يشمل الجهاز على ناقل محلي PCI للرسوم بحجم 32 بت. ولضمان أداء متميز للوسائط المتعددة، يدعم الجهاز zoomed video، ونمط MPEG الرسومي.

وتتيح «كومباك» لمن يشتري أيّا من طرز الجهاز أن يختار بين «ويندوز 95» أو «ويندوز NT»، كنظام للتشغيل يأتي مجانا مع الجهاز.

وعلى ذكر البرامج يأتي مع الجهاز مجموعة من البرا مج المفيدة، كبرنامج «جست كونيكت» الهاتفي، لتسهيل الاتصال بالخدمات المباشرة، وتبادل رسائل البريد الإلكتروني، والفاكس، والقيام بمحادثات هاتفية، واستقبال الرسائل الهاتفية، وتخزينها بشكل تلقائي. كما يأتي مع البرنامج نظام مساعدة واف ومفصّل بالكلمة والصورة.

ثمّة أيضا مجموعة من نظم الإدارة الذكيّة لتقليل كلفة أجهزة الكومبيوتر المتصلة معا عن طريق شبكة، بفضل إدارة الموجودات، وإدارة الحماية، وإدارة الأعمال. وتعني ميزة إدارة الموجودات أن بإمكان الشركات إنشاء قائمة من أجهزة وبرامج الكومبيوتر المتصلة لتساعد على إدارة المجموعات الكبيرة من الكومبيوترات المحمولة. وتهدف إدارة الحماية إلى اتخاذ احتياطات في الأجهزة والبرامج تحول دون إجراء اتصالات بالبيانات والأجهزة غير المسموح بها. ومن خلال تقنية إدارة الأعطال الحرارية، بإمكان كافة طرز «أرمادا 1500» السماح بمراقبة التغيرات الحرارية محلياً وعلى الشبكة. ولدى ارتفاع حرارة الجهاز، يتم تحذير مستخدم الجهاز ومدير الشبكة. كما ينبههما محرك إدارة الأعطال لمشاكل القرص الثابت. ■

القادم أخيراً إلى عالم «ويندوز CE» في فئة الأجهزة الشخصية اليدوية، هو شركة «هيولت-باكرد»، التي تجاوزت الجميع، بتقديمها شاشة عرضها 640 نقطة. ديفيد إسيكس

أكثر شبهاً بـ «ويندوز»

و«ويندوز CE»، النسخة المختزلة من «ويندوز»، والتي صمَّمتها «مايكروسوفت» للكومبيوترات اليدوّية، هي المسؤولة بالأساس عن كون هذه الكومبيوترات الصغيرة، عملية، و مؤهلة لاستيعاب التطبيقات العملية، بعد سنوات من التوقعات المخيبة للآمال. وشركة «هيولت-باكرد» التي قادت أول توجه نحو "معايير الكومبيوتر المكتبي بطرحها طرازها XL المزود ببرنامج «لوتس 3-2-1»، قامت أخيرا بتقديم أول أجهزتها التي تعمل مع «ويندوز CE»، وهي: LX 300، و LX 320.

وأهم ما يميز سلسلة LX 300، هو وجود شاشة ذات ثمانين عموداً، بدقة 640X240 نقطة، وهي أول شاشة من نوعها تظهر لأجهزة «ويندوز CE» الشخصية المحمولة. وبمجرد إمالتها بالزاوية المناسبة لمنع انعكاس الأضواء الخارجية، تبقى هذه الشاشة واضحة ومقروءة بسهولة حتى بدون إضاءتها الخلفية. ومع الإضاءة الضاربة إلى الزُرقة، ستكون الرؤية جيدة جداً بما يكفي لتلعب «السوليتير» وأنت نائم على سريريك، والأضواء مطفأة.

التقييم	
التقنية	★★★★
التطبيق	★★★★

قمت باختبار الطراز التجريبي من LX 320 (سعره 699 دولاراً)، و هو يفتقر إلى مواصفات عدة، توفرت في الوحدات التي تم إنتاجها لاحقا، و التي كان من المتوقع أن تقوم «هيولت-باكرد» بتصديرها في وقت قريب لاحق، و منها: بطاقة إلكترونية مدمجة للنسخ الاحتياطي CompactFlash ووصلة لجهاز الحضن و فاكس/مودم. أما الطراز LX 300 الذي يكلّف 499 دولاراً، فحجم ذاكرته يبلغ 2 ميغابايت بدلا من 4، وتفتقر شاشته للإضاءة الخلفية، ولا يوجد به فاكس/مودم، ولا البطاقة المدمجة Compact Flash.

وتشمل خيارات التوصيل لكلا النموذجين أي جهاز شبكة أو مودما يمكن أن يدخلا في فتحة بطاقة PC من نوع II، ومنفذ أشعة تحت حمراء IRDA بسرعة 155 كيلوبت/ثانية، وموائم RS-323 الذي يتطلب وصلة اختيارية.

وتضم برامج الاتصالات برنامج محاكاة للطرفيّات، وبرنامجا لربط الجهاز بالشبكة عن بعد، وآخر لاستقبال البريد الإلكتروني، ونسخة من مستعرض «بوكت انترنيت اكسبلورر» يأتي مضمّنا في «ويندوز CE»، وبرنامج H/PC من «مايكروسوفت» لنسخ الملفات من وإلى الكومبيوتر الشخصي. كما تضم أيضا برنامجا خاصا للفاكس من «بي سكوير ديفيلوبمنت».

ومع أن الجهاز المذكور يحتوي على نسخ مصغّرة من «وورد» و«إكسل»، إلا أن الطراز LX 320، كمنافسيه، يتألّق كمنظم للمواعيد في عدة نواح: ففيه أداة لموائمة البيانات والعناوين، وجدول الأعمال والملاحظات، بينه وبين جهاز الكومبيوتر المكتبي. كما يحتوي برنامجا خاصا للتوائم مع نسخة الجهاز المكتبي من «ام اس سكيدجيول 7.00»، وبالإمكان أيضا الموائمة مع برنامج إدارة المعلومات الشخصية «آوت لوك» في «آوفيس 97»، و للطباعة مباشرة على الطابعة.

أما لوحة المفاتيح فهي ضيقة كمثيلاتها عند المنافسين، وإن كان الجهاز نفسه أعرض بنحو 12.5 مليمترا عن سواه، حيث يبلغ عرضه نحو 18 سنتيمترا. لقد تفادى صانعو الأجهزة الخاصة لنظام «ويندوز CE» استعمال الكتابة اليدوية لإدخال المعلومات، لما هو معروف عن هذه التقنية من إخفاقات. وكان البديل هو استعمال أداة التأشير Stylus للقيام بالعمليات الرئيسة للماوس، مدعَّمة بحد أدنى من استخدام لوحة المفاتيح لإدخال المعلومات، مما يفي بالغرض. وهذا صحيح بشكل خاص بالنسبة لبرنامج «بوكِت اكسيل» الذي يتطلب إدخالات للمعلومات أقل من «بوكِت وورد».

يبقى أمام «هيولت-باكرد» طريق طويل للحاق بالجهاز المتفوق «فيليبس فيلو 1»، الذي يضم مودما مدمجا بمعالج خاص به، ومدخلا للصوت، و مع ذلك يبقى LX 320 يمتلك خاصيّة كبرى، لا يمتلكها أيٌّ من منافسيه حتى الآن. ■



HP 320LX

شركة «هيولت-باكرد»
كبرتينو، كاليفورنيا
1234-443-800
1001-392-970
http://www.hp.com.handheld

عرض الشاشة المعياري يجعلك تستعرض «ويندوز» بدون التحريك إلى اليمين، كما في اجهزة CE الأخرى.

ديفيد إسيكس هو مسؤول العروض في بايت.
dessex@bix.com

على درب النمور

يدعونا التفاؤل إلى مقارنة دول هذه المنطقة مع الدول الآسيوية الأربع؛ سنغافورة، وهونغ كونغ، وتايوان، وكوريا الجنوبية، والتي سميت بالنمور الآسيوية، ومجال المقارنة هنا هو مع بدايات هذه الدول، ففي ستينيات وسبعينيات هذا القرن كانت هذه الدول من مصادر العمالة الرخيصة التي تبحث عن عمل، مما دعى الدول المتقدمة لفتح مصانع لمنتجاتها من الإلكترونيات فيها، وخلال هذه الفترة اكتسبت هذه الدول الأربع خبرات في آليات التصنيع جعلتها تقدم على وضع خطط استقلالية أسست بموجبها شركات وطنية لإنتاج أجهزة إلكترونية تحمل علاماتها التجارية الخاصة بها، كانت في البداية تقليدا لما كانت تصنّعه لغيرها، ثم أصبحت من تصاميمها الخاصة. ونمت هذه المصانع والدول، وانقلبت القطط الضعيفة إلى نمور يحسب العالم حسابها، وأصبحت منتجاتها مطلوبة على مستوى العالم، بحيث أصبح من الصعب الحصول على عامل لا يعمل فيها، وأصبحت هي تبحث عن عمالة أرخص في دول مجاورة (ماليزيا، وتايلند، والصين، والهند)، لن تلبث قليلا قبل أن تتحول هي نفسها في المستقبل القريب إلى نمور جديدة، بل إن بعضها قد بدأ يكشّر عن أنيابه فعلا.

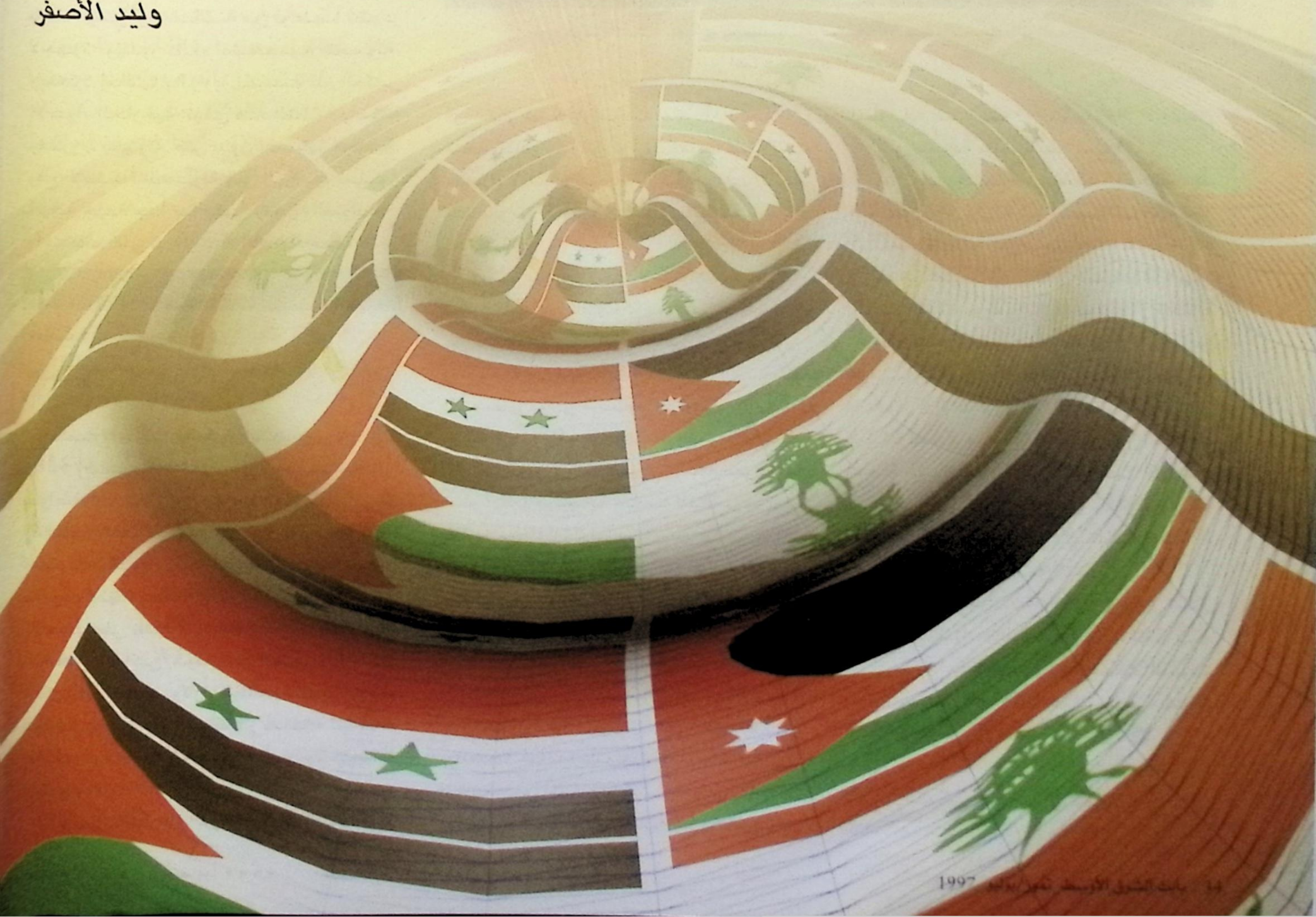
والشباب في الدول العربية التي نتحدث عنها في هذه المقالة، مصر وسوريا ولبنان والأردن وفلسطين، أصحاب قدرات أعلى بكثير من تلك التي كانت لدى عمالة تلك الدول الآسيوية في الستينيات، ونسب الذين يحملون شهادات عالية منهم كبيرة. ونظرة بسيطة على الأسواق العربية الأخرى، في منطقة الخليج، تجعلنا نرى الوجود الواضح لهؤلاء الشباب في القطاعات العلمية المختلفة هناك. بل إننا نجد العديد منهم يشغلون مراكز مرموقة في شركات التقنيات الرفيعة في أوروبا وأمريكا الشمالية.

أراضي هذه الدول تتسع إلى مصانع بمساحات تفوق مساحة هونغ كونغ نفسها. وموقعها بالغ الاستراتيجية، وأموال شقيقاتها العربيات قريبة جدا، ولشبابها إمكانات عالية، وقدرات واعدة، وفئة عمرية مناسبة، ولغة واحدة، فما الذي يمنع ظهور نمور على الجانب الغربي من آسيا في هذه المرة؟

وبالإضافة إلى الإلكترونيات وصناعة الكومبيوتر، التي من المتوقع أن يصل حجمها مع نهاية هذا القرن إلى تريليون دولار، ومن أكثر الصناعات المصنَّفة تحت الكومبيوتر، والتي يمكن أن تشكّل مصدر دخل كبير في هذا العصر، صناعة البرمجيات، والتي لا تحتاج إلى إمكانيات فنية ومادية كبيرة، إلا أن الطلب العالمي عليها كبير جدا، مما خلق طلبا كبيرا على المبرمجين لدى الدول الغربية دفعها إلى البحث عن عمالة قادرة ورخيصة. وقد وجدت ضالتها في الهند التي أصبحت البرمجيات أحد المصادر الهامة الدخل القومي فيها، مما شجعها على "صناعة" مائة ألف مبرمج، جاهزين للعمل في أي مكان في العالم.

وتستطيع البلدان العربية، الاستفادة من حاجة العالم الماسة للمبرمجين، والبدء "بإنتاجهم"، ولكن عليها القيام بمجموعة من الإجراءات، أولها وأهمها التعليم.

وليد الأصفر



الموجة الثانية

مصر

وليد الأصفر



مصر، الشقيقة الكبرى لباقي الدول العربيّة، واحدة من أهمّ الأسواق الطالعة من جديد في مجالات تقنية المعلومات؛ وواحدة من أوائل الدول العربيّة التي دخلها الكومبيوتر، في بداية الخمسينيّات. وهي الآن من أكبر الدول العربيّة في إنتاج البرمجيّات، مما دفع د. هشام الشريف، رئيس مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لرئاسة الوزراء في مصر، للقول إن حجم صادرات البرمجيّات المصريّة سيصل في المستقبل القريب إلى المليار دولار، وذلك "لأنّ مصر قد استثمرت الكثير من أجل الحصول على رصيد من العقول القادرة على المنافسة على المستوى العالميّ، وهذه العقول هي «نفط المستقبل». وقد شجّعت مصر هذا الاتجاه بتأسيس المزيد من الشركات، وتقديم المزيد من الحوافز وتكريم الإبداعات". ويتوقع د. هشام الشريف أن تشهد هذه الصناعة طفرة عظيمة في الكمّ والنّوع ستوصلها إلى الأسواق المحليّة والعالميّة، عن طريق التصدير، وتشكيل التحالفات مع الشركات العالميّة المعروفة.

ولا يأتي هذا القول من فراغ، بل لكون مركز دعم واتخاذ القرار ينفّذ قرارات رئاسيّة بتنمية المناخ العام للاستثمار في قطاعات مختلفة من أهمّها صناعة البرمجيّات، وصياغة آليّات تصديرها، بل وتأسيس واد مصري كوادي السيليكون الأميركيّ، تحت اسم وادي الأهرامات للتقنيات The Pyramids Valley، بمساحة إجماليّة قدرها 16500 فدان، تقدّر كلفة أعمال البنية الأساسيّة له بنحو 3 مليارات جنيه، تمهيدا لإنتاج سلع ومنتجات ذات مستوى تقنيّ رفيع، في مجالات البرمجة والاتصالات والإلكترونيّات.

رؤية شاملة

إذا شئنا التفصيل فإنّ مركز المعلومات ودعم القرار ينفّذ "برنامج التنمية التكنولوجيّة"، ضمن ثلاثة محاور رئيسة:

- خلق بيئة مناسبة للتطوير التقنيّ، من خلال:
  - نشر الوعي بالتقنيات الحديثة، عن طريق المطبوعات المختلفة، ووسائل الإعلام، والمعارض، والمؤتمرات والمسابقات.
  - تطوير بيئة تقنيّة حديثة: بالربط بين الجهات الأكاديميّة، والأبحاث، والصناعة، والدراسات البيئيّة القانونيّة، ومركز معلومات التقنيات، والمجالس واللجان العلميّة.
  - المشاريع الإضافيّة: مثل مركز تصميم VLSI، ومنظمة الترجمة العلميّة، والتحالفات الاستراتيجيّة في مجالات التقنيات الحديثة.
- إنشاء وادي الأهرامات للتقنيات: بالتشجيع والتخطيط لتأسيس قطب تقنيّ، ليكون معلما بارزا وهامّا لتطوير مصر تقنيّا. والبرنامج فعّال في جميع مراحله من الأنشطة الإبتدائيّة التي تشمل التمويل والتسويق والدراسات المطلوبة لإنشائه، إلى الأنشطة الأخرى المرافقة، كإصدار النشرات الإخبارية، والتواصل مع وسائل الإعلام وبناء العلاقات الدولية، وعقد المؤتمرات ذات العلاقة بتأسيس الوادي.
- تطوير الموارد البشريّة: وهي من الأمور الحيويّة للتقنيات الحديثة في مصر، لأنها هي التي ستحمل مسؤوليّة التطوير التقنيّ، والبرنامج نشط في ذلك عن طريق تأسيس مشاريع، وتطوير برامج مساعدة للتدريس، ومراكز مختلفة للتدريب والتعليم.

ويساعد الحكومة المصريّة في إنجاح مساعيها عدّة عوامل من أهمّها، معدّل النّموّ الإقتصاديّ الذي يصل اليوم ما بين 5 و6 بالمائة، تطمح الحكومة لإيصاله إلى 8 بالمائة. كما أنّ عجز الموازنة العامة على وشك التلاشي، والتضخم انخفض إلى مايقارب 9 بالمائة، بعد أن وصل إلى 30 بالمائة قبل سنوات قلائل، وثبات سعر صرف الجنيه المصري مقابل الدولار طيلة السنوات الخمس الماضية، وسعي الحكومة إلى تفعيل قانون حماية الملكيّة الفكريّة، ليشمل البرمجيّات، وتهيئة المناخ المناسب لذلك، بتأهيل القضاة ورجال شرطة المصنّفات، وطلبة كليات الحقوق. وينشط فرع جمعية رعاية حقوق منتجي البرامج التجارية BSA، لتثقيف المؤسّسات والأفراد ضدّ قرصنة البرامج، عن طريق الندوات والنشرات.

نظرة على السوق

يقدر أ. د. علاء الدين فهمي، عضو مجلس إدارة الجمعية المصريّة لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات المصريّة، «إيزيس آكت»، عدد شركات الكومبيوتر المصريّة بثلاثمائة شركة، يقوم 30 منها بتصدير برامجها، وبخاصّة للسوق السعوديّة التي استأثرت بثمانين بالمائة من حجم صادرات البرمجيّات. ومن هذه الشركات من يشارك في معارض الكومبيوتر العالميّة الكبرى، كمعرض «سيبيت»، و«كومديكس»، و«جيتكس»، الذي يضمّ جناحا خاصّا بالشركات المصريّة برعاية حكوميّة.

كما يعمل في مصر كذلك ما يقارب 20 شركة متخصّصة بتزويد خدمات «إنترنيت»، يقدّر عدد المشتركين فيها بنحو 35000 مشترك، يتوقع أن يصل عددهم إلى 100,000 في العام القادم.

ومن الشركات المحليّة التي أصبحت تصدّر برامجها إلى خارج الجمهورية، شركة دلتا، التي اشتهرت بالعديد من البرامج في مجال أتمتة الأعمال المؤسّسيّة، و«إنفو آراب» التي اشتهرت ببرامجها اللغويّة، وشركة «مايكروتيك» التي اشتهرت ببرامج المحاسبة، و«فيوتشر سوفت» التي أنتجت العديد من البرامج الإسلاميّة المتميّزة، وشركة RDI التي تميّزت بتقنية ضغط الصوت ونالت جائزة بايت الشرق الأوسط تقديرا لها في معرض «جيتكس 96»، وغيرها من الشركات المتميّزة الأخرى.

وتعمل في مصر العديد من الشركات العالميّة والعربيّة. أوّل هذه الشركات كانت «آ ب م»، التي افتتحت مكتبها عام 1954 كفرع للشركة الأمّ. ويُبدي سامح فهمي، المدير العام الجديد للشركة، فخره واعتزازه بحقيقة أن أوّل كومبيوتر دخل إلى مصر كان من شركة «آ ب م»، وكان ذلك عام 1960 لحساب المركز القومي للتخطيط. ويضيف: "استمرت «آ ب م» منذ ذلك التاريخ في دورها الرّياديّ في خدمة المجتمع المصريّ بكل

شرائحه. وكنّا نثبت دائما أنّنا القادرون على أداء المشاريع الكبرى على مستوى الجمهورية، كمشروع الرقم القوميّ التابع لوزارة الداخليّة، والذي تعامل مع كمّيات ضخمة من البيانات، تخصّ الستين مليون مصريّ الموجودين حاليّا، إضافة الى سجلات الوفيّات من أواخر القرن التاسع عشر وحتى الآن. هناك أيضا مشروع ضخم آخر، تنفذه «أ.ب.م» لحساب الهيئة العامة للتأمينات الاجتماعية لربطها وفروعها المنتشرة في المحافظات المختلفة، عبر شبكة تربط 2000 جهاز طرفي مع المركز الرئيس في القاهرة.

من الشركات العالميّة الأخرى التي أقامت في مصر مكتبا لها «مايكروسوفت»، حيث تساهم في مكافحة القرصنة وتفعيل قانون حماية الملكيّة الفكريّة.

أمّا الشركات العربيّة فيأتي على رأسها أكبرها: وهي شركة صخر لبرامج الحاسب، التي أسّست مركزها الرئيس في إحدى ضواحي القاهرة، لتنطلق منه إلى العالم أجمع. ويرى حازم عبد العظيم المدير التنفيذيّ للشركة، أنّ الاتجاه في مصر نحو التقدّم في مجال تقنية المعلومات يسير بسرعة كبيرة، وبخاصّة مع ازدياد الثقافة والوعي على جميع المستويات، كما أنّ التعاون الوثيق بين هيئة المواصلات السلكيّة واللاسلكيّة والشركات الأجنبيّة لتحسين البنية التحتيّة للاتصالات، سيزيد من انتشار واستخدام شبكة «إنترنيت».

ومن الشركات العربيّة النشطة الأخرى التي لها فرع في مصر، شركة «سعودي سوفت» الشهيرة.

يشار هنا لظاهرة تنافس الشركات الكبرى على خدمة المجتمع وبخاصّة في مجالات التدريب والتعليم، فشركة «أ.ب.م» لديها مجموعة من مراكز التدريب الخاصّة بها (الوحيدة التي لها مركز تدريب في صعيد مصر)، بالإضافة إلى تعاونها مع العديد من المراكز المستقلّة التي تقدم دورات، وتمنح منتسبيها شهادات معتمدة من «أ.ب.م» نفسها، مع حرص «أ.ب.م» على تقديم هذه الدورات بأسعار مخفضّة للطلاب. كما أنّها تعقد في كل عام أربعة لقاءات علميّة تدعو لها متخصّصين من فروعها خارج مصر، للتحدّث عن آخر ما توصّلت إليه تقنية المعلومات في العالم.

أما «مايكروسوفت» فقد أعلنت مؤخّرا وبالتعاون مع شركة ICL، عن تبرعهما المشترك بجهازي كومبيوتر «فوجيستو L640i بنتيوم برو» مزوّدان بنظام خادم «ويندوز NT»، وخادم SQL2.5، وخادم «مايكروسوفت إكسشينج»، وذلك لكليّتي الهندسة في جامعتي القاهرة وعين شمس، كجهازين خادمين يتيحان للطلاب التعامل مع شبكة «إنترنيت»، وتعلّم أساليب بناء صفحات الشبكة العالميّة. كما أعلنت ICL مؤخّرا، عن منحها خصما خاصّا مقداره 25 بالمائة على برامج التدريب للطلبة خلال شهور الصيف في مركزي تدريب الشركة في القاهرة والإسكندريّة، يمنح في نهايتها الطلاب شهادات مصدّقة من قبل المركز البريطانيّ القوميّ للحاسبات. ويجدر بالذكر أنّ ICL كانت قد قدّمت مؤخّرا فرصا للحصول على درجات علميّة من البكالوريوس إلى الماجستير من إحدى الجامعات البريطانيّة، عن طريق الدراسة في مركز تدريب الشركة في القاهرة.

أرقام

رغم المستوى المتدنّي لدخل الفرد في مصر فإنّ عبد العزيز إسماعيل، مدير مؤسّسة IDC العالميّة في مصر، وبناء على البيانات التي جمعها مكتبه، يرى أنّ السوق المصريّة قد شهدت طفرة ليست على مستوى المؤسّسات فحسب، ولكن على مستوى المستخدمين المنزليّين وأصحاب المكاتب الصغيرة، كالمحامين والأطباء، وطلبة الجامعات، والأطفال بشكل خاص. وقد ساهمت العديد من العوامل في زيادة انتشار الأجهزة الشخصيّة، أحدها انخفاض أسعارها بالنسبة لمواصفاتها، وبدء إمكانيّة الحصول على خدمات «إنترنيت».

ويورد تقرير IDC لعام 1996 أنّ واردات مصر من أجهزة الكومبيوتر الشخصيّة قد زاد بمعدل 47 بالمائة عام 1995 عن سابقه لتصل إلى 58580 جهاز، 37 بالمائة منها فقط من ماركات معروفة، كما زادت العائدات بمعدّل 53 بالمائة وبلغت 100.4 مليون دولار أميركي، وقد شهد عام 1995 عمليّات التخلّص من أجهزة 486 الفائضة بعد تثبيت قواعد شريحة «بنتيوم» بأنواعها.

وقد زادت قيمة الأجهزة المباعة نسبيّا بسبب التطوّر في الأجهزة الشخصيّة وظهور شرائح «بنتيوم». لكنّ الزيادة في الأجهزة ذات الماركات غير المعروفة كانت بنسبة 88 بالمائة عن السنة التي سبقت، مقابل 28 بالمائة للأجهزة ذات الماركات المعروفة. وواحد فقط من كل 150 كومبيوترا شخصيّا مكتبيّا بيع في مصر كان جهازا دفتريّا أو حضنيّا، وليس من المتوقع أن تتحسّن هذه النسبة كثيرا.

ومع أنّ عدد الأجهزة المباعة عام 1995 زاد عن عددها عام 1994 فإنّ قنوات البيع ما زالت دون مستوى توقّعات الشركات، كما أنّ نقاط البيع المباشر تكاد تكون معدومة. وبالنسبة لحصص القطاعات المختلفة من الأجهزة المباعة فهي كما يلي: 23.9 بالمائة للتعليم، يليه القطاع الحكومي بنسبة 22.1 بالمائة ثمّ 13.8 بالمائة للأعمال الصغيرة، و13.7 بالمائة للأعمال المتوسّطة.

وتشير عائدات أسواق تقنية المعلومات المختلفة البالغة 242.496 مليون دولارلعام 95، إلى زيادة النسب عن السنة السابقة، مع بقاء الحصّة الأكبر للأنظمة ذات المستخدم الواحد التي وصلت زيادتها إلى 53 بالمائة، تلتها الخدمات وأجهزة الاتصالات بزيادة 40 بالمائة لكل منها، ثم حزم البرامج بزيادة قدرها 35 بالمائة، وأخيرا 0.2 بالمائة بالنسبة للأجهزة متعدّدة المستخدمين. وبشكل عام نمت أسواق تقنية المعلومات المختلفة عام 1995 عن عام 1994 بمقدار 35.4 بالمائة في حين بلغت نسبة هذا النمو في العام 1994 عن عام 1993 19.3 بالمائة فقط.

وتتوقع IDC أن ينمو السوق المصري بمعدّل سنويّ مجمّع للعائدات بنسبة 31.7 بالمائة من العام 1996 وحتى العام 2000. كما تتوقّع أن تسيطر الأجهزة المجمّعة محليّا على نصيب لا بأس به من سوق المكاتب الصغيرة والمكاتب المنزليّة SOHO.

مشاكل

لا تخلو السوق المصريّة من مشاكل، كغيرها من الأسواق. وكما هي العادة، تكون الجمارك والضرائب هي المتّهم الأول. ففي مصر؛ تتقاضى دائرة الجمارك عن أجهزة الكومبيوتر 5 بالمائة يضاف اليها 2 بالمائة رسوما و10 بالمائة ضريبة مبيعات. ويطالب الكثيرون بتخفيض الضرائب، كإلغاء ضريبة المبيعات على سبيل المثال، لزيادة حجم الشريحة القادرة على الشراء. ومن جانب آخر تفرض الحكومة جمارك على البرمجيّات، تصل إلى 45 بالمائة، ممّا يؤثر سلبيّا على الجهود المبذولة للحدّ من مشكلة القرصنة. واعتمادا على خبرتها في سوق تقنية المعلومات في مصر، أشارت جمعية «إيزيس آكت» إلى مشاكل أخرى منها: عدم كفاية الموارد البشريّة، وعدم تناسبها مع الطلب المتزايد من قبل الشركات والمؤسّسات المحليّة، وعدم استقرار الكوادر البشريّة المتخصّصة، نتيجة التنافس الشديد وزيادة الطلب عليها من الدول العربيّة والأوروبيّة، أو ما يطلق عليه تعبير هجرة الأدمغة.

ثمّة مشاكل أخرى لها علاقة بالوعي العام، كعدم قدرة بعض المستخدمين على تحديد احتياجات مشاريعهم بشكل دقيق، والاهتمام بالسعر الأرخص على حساب الجودة. وهنالك مشكلة تعاني منها المؤسّسات الأجنبيّة التي ترغب في الاستثمار في العالم العربيّ، وهي مشكلة نقص المعلومات والأرقام. ويتذكر عبدالعزيز إسماعيل أنّه عندما ابتدأت IDC نشاطها في مصر قبل أربع سنوات، كانت الشركات تتخوّف من الإعلان عن الأرقام المتعلقة بمبيعاتها وعوائدها، وكان بعضها يقدّم معلومات مضلّلة وغير حقيقيّة. لكنّ ذلك تغيّر الآن، وبدأت الشركات تشعر بأهمية المعلومات، وكيفية الاستفادة منها في التخطيط والتسويق، وبخاصّة بعد زيادة الثقة باستمرار واستقرار IDC.

تعليم الكومبيوتر في مصر

سبقت مصر شقيقاتها العربيّة الأخرى في منطقتنا بتأسيس كليّات خاصّة بتدريس الكومبيوتر وعلومه في جامعاتها، بدلا من أن يكون ذلك في أقسام تابعة لكليّات العلوم أو الهندسة، كما هو الحال في دول عربيّة أخرى. ففي بداية هذا العام وافق المجلس الأعلى للجامعات في مصر على إنشاء كليّات تمنح درجة البكالوريوس في "علوم الحاسب والمعلومات" في الجامعات المصريّة، وبناء على ذلك افتتحت كليّات جديدة في أربع من الجامعات المصريّة الكبرى، وهي القاهرة وحلوان وعين شمس والمنصورة، وستتبعها قريبا باقي الجامعات الأخرى.

وقد ابتدأت الدراسة بها فعلا ابتداء من العام الدراسي 97/96، مما يعني أنه خلال أربع سنوات من الآن ستشهد السوق المصريّة، والعربيّة بطبيعة الحال، أول دفعة في تاريخها من الطلبة والطالبات المصريّين الذين يحملون شهادات في علوم الكومبيوتر.

جامعة حلوان كنموذج

جامعة حلوان، هي الوحيدة، حتى الآن، التي تتمتع بمبان مستقلة. وقد قبلتْ في سنتها الأولى 206 طالب، ممّن حصلوا على معدّلات أعلى من معدّلات مَن قبلوا في كليّة الهندسة في جامعة القاهرة العريقة، مما يشير إلى الإقبال الشديد على هذه النوعيّة من الكليّات. ولم تقبلهم إلا بعد نجاحهم في امتحانات إضافيّة للقدرات. وفي لقاء مع أ. د. عبادة سرحان عميد الكليّة، أطلعني على أنشطة الكلية وخطتها التدريسيّة. "فقد ظهرت الكليّة كفكرة طرحت على مجلس الجامعة في نيسان/إبريل عام 1994، وفي وقت قصير نسبيّا تحوّلت هذه الفكرة إلى واقع عمليّ بعد قرار من رئيس الجمهورية قضى بإنشائها وشقيقاتها التابعة للجامعات الأخرى، بهدف المساهمة الفعّالة في خدمة المجتمع الجديد، وإتاحة الفرصة أمام الجميع لتعلّم تقنيات الكومبيوتر ونظم المعلومات بما يخدم قضايا التنمية، وذلك بتأهيل القوى البشريّة اللازمة لسوق العمل، مع قدرتها على المنافسة في هذا المجال".

وتمنح كليّة حلوان درجة البكالوريوس في تخصّص "علوم الحاسب" أو تخصّص نظم المعلومات، إضافة إلى "دبلوم في الحاسبات والمعلومات" ودرجتي الماجستير والدكتوراة في "الحاسبات والمعلومات" كذلك. وتعتمد الكليّة الإنكليزيّة لغة للتدريس، وتستعمل مراجع حديثة من دور نشر معروفة، لتدريس مقرّرات تتفق مع قرارات منظمة اليونسكو وجمعيات عالمية مثل ACM وIEEE وIFIP. وفي خطّتها الاتصال والتآخي مع المؤسّسات الدوليّة والجامعات المتطوّرة.

أمّا عن الأجهزة فقد وفّرت الجامعة جهاز DEC 3000 من طراز Axp 500 ككومبيوتر رئيس متصل بشبكة المعلومات الجامعيّة (المجلس الأعلى للجامعات)، ومائة وعشرين جهازا شخصيّا، ومجموعة من الطابعات موزّعة على ستّة مختبرات، بالإضافة إلى مختبر للدوائر المنطقيّة، ووحدة للنشر المكتبيّ. كما تمّ وصل الكليّة بشبكة «إنترنيت»، وتخصيص وحدة لخدمات البريد الإلكتروني. وتعتمد الكليّة في تخزين بياناتها بما فيها المتعلّقة بالطلبة على أقراص مدمجة.

وفي عالم الكومبيوتر المتجدّد الذي عانى فيه العديد من خرّيجي أقسام الكومبيوتر في العالم العربي من ابتعاد المقررات التي درسوها عن الواقع العمليّ، ستعمد الكلية للتعاون مع شركات الكومبيوتر المحليّة الكبيرة، للتعرف على احتياجاتها وما يستجد من اتجاهات فيها، والتنسيق معها لإتاحة فرص التدريب فيها للطلبة بشكل دوري ابتداء من السنة الدراسيّة الأولى، ممّا سيشكّل فرص عمل شبه مضمونة للطلبة في هذه الشركات التي تعرّفت عليهم منذ "نعومة أظفارهم". من جانب آخر، وفي السنتين الثالثة والرابعة خصّصت ستّ ساعات من كل فصل من فصولها لتكون نصفها مواد اختيارية والنصف الآخر ندوات، وذلك ليتاح من خلالها دعوة محاضرين متخصّصين لتعريف الطلبة بآخر المستجدّات في عالم الكومبيوتر.

والطريف أنّه رغم مرور أشهر قليلة على بدء الدّراسة في الكلية فقد تأسس في الجامعة ناد للطلبة يضمّ في عضويته 40 طالبا وطالبة يقومون بمشاريع لا منهجيّة في أوقات الفراغ والعطل، من بينها بناء موقع للكليّة على «إنترنيت».

نموذج آخر من نوعية مختلفة

كنوع آخر من الجهد الذي تبذله الحكومة من خلال مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، لرفد دوائر الدولة المختلفة بالكفاءات عالية المستوى من المتخصّصين في المعلوماتيّة، والمساهمة في دعم صناعة البرمجيّات، ومواكبة الإصلاح الإداريّ عن طريق تغيير الثقافة القديمة لموظفي الحكومة ومحو أميّة الكومبيوتر في القطاع العام، تأسّس عام 1993 معهد تكنولوجيا المعلومات.

لقد أوحى لي د. نبيل سعيد بأن ذلك المبنى الحديث الذي يقع في شارع الهرم هو معسكر تدريب أكثر منه معهد تدريب كما توحي تسميته، وأنّ المطلوب منه أكثر من مجرّد خريجين جدد بقدرات عاديّة للتعامل مع الكومبيوتر "كموضة". ففي برنامجه الرئيس الذي يشترط فيه على من يرغب في الالتحاق به الشهادة الجامعيّة بدرجة جيّد جدّا أو جيّد أحيانا، والإلمام باللغة الإنكليزيّة والكومبيوتر كحدّ أدنى. ولا يقبل الطالب أو الطالبة فيه إلا بعد نجاحه بتسعة اختبارات مختلفة لفحص القدرات والذكاء، للتأكد من كونهم الخامة المناسبة. ومن اليوم الأول من أيام الدراسة يخصّص لكلّ طالب أو طالبة جهازه الخاص الذي سيعمل عليه من التاسعة صباحا حتّى العاشرة ليلا، مما يجعله في نهاية أشهر الدورة التسعة، معتادا على ظروف العمل الحقيقيّة والشاقّة التي ستفرضها عليه التحدّيات الكبيرة، والتي هي في الواقع تحدّيات على مستوى الجمهوريّة نفسها. الملفت للانتباه هنا أنّ خرّيجي هذا المعهد أصبحوا من الخامات التي تتخاطفها جهات مختلفة وبرواتب أعلى بكثير من المستويات العادية.

وتمتاز مناهج المعهد بأنّها غير مقيّدة بأسلوب أو محتوى، وهي قابلة للتّحديث والتطوير بشكل فوريّ لمواكبة كل ما يستجدّ في عالم الكومبيوتر. ويقدّم البرنامج الرئيس للمعهد تدريبا على برامج اختيرت بعناية بعد دراسة حقيقية لاحتياجات السوق، وهي: الأول؛ مهارات تطوير البرامج في بيئات مختلفة، والثاني؛ نظم المعلومات الجغرافية بمستوياتها المختلفة لإعداد أفراد بمهارات عالية من ناحية الأساليب والتطبيق، والثالث؛ تخريج كفاءات قادرة على فهم وتصميم وتنفيذ واستعمال أدوات وتقنيات إنتاج برامج الوسائط المتعددة. أمّا الرابع فعن كل ما يتعلق بالشبكات من ناحية التخطيط والتصميم والإدارة. وأمّا الخامس والأخير فيقدّم القاعدة التقنيّة لمصانع المستقبل القائمة على أتمتة هندسة التصميم والتصنيع.

وقد أتيحت لي فرصة مشاهدة مشروعيّ تخرّج أحدهما برنامج وسائط متعددة يتناول تاريخ مصر السياسيّ الحديث، فاق بمستواه العديد من برامج الوسائط المتعددة التي أنتجتها شركات مصريّة وعربيّة متخصّصة بذلك. أمّا المشروع الآخر فكان نظام معلومات جغرافيّة عن محافظة الجيزة وآفاق الاستثمار فيها، تم تبنّيه بشكل رسميّ من محافظة الجيزة ليكون واحدا من أهمّ وسائل تشجيع الاستثمار المحليّ والأجنبيّ، لما تميّز به من دقّة وسعة في معلوماته، عدا عن كونه أداة للمساعدة على التخطيط واتخاذ القرارات من قبل المحافظة نفسها.

سوريا



يتراوح احتياج السوق السوريّة من أجهزة الكومبيوتر سنويًا، ما بين 6000-10000 كومبيوتر شخصيّ. ويلبّي هذا العدد احتياجات العديد من الشركات الكبيرة والصغيرة. وقد ازدهرت محلات تجميع الكومبيوترات الصغيرة إلى حدّ كبير، لكون أسعار هذه الأجهزة المجمّعة لا يتجاوز 60 بالمائة من أسعار الأجهزة الأصيلة المستوردة.

ولتخفيض أسعار الكومبيوترات المستوردة، هنالك مبادرات من الجمعيّة العلميّة السوريّة للمعلوماتيّة لتخفيض الرسوم الجمركيّة، ومحاولة إعادة تصنيف البنود الجمركية لتتلاءم مع أنواع التقنيات الجديدة والمتطوّرة.

أمّا من ناحية البرمجيّات، فهنالك نموّ في حجم البرمجيّات والشركات. كما ظهر في بعض المعارض الكبيرة التي أقيمت مؤخّرا، حضورٌ قويّ لشركات البرمجة؛ وذلك بخلاف المعارض السابقة التي كان يطغى عليها موضوع التجهيزات. وعالجت معظم البرمجيّات المعروضة مجالات المحاسبة، والمستودعات. ولكن ظهرت تطبيقات متطوّرة في مجالات طبيّة وهندسيّة وإداريّة وسياحيّة وصناعيّة؛ وذلك عدا عن المحاولات الفردية الخفيّة التي لا تظهر كمنتج نهائي يباع للجميع؛ بل مطوّرا لاحتياجات شركة ما.

ولتنمية وتطوير البرامج قامت الجمعيّة العلميّة السّوريّة للمعلوماتيّة بإشراك مصنّعي البرامج المحليّة في معرض «جيتيكس 96». وتقوم الجمعيّة بفعاليّات متنوّعة لنشر الوعي المعلوماتيّ؛ كإقامة الدّورات التدريبيّة والنّدوات حول واقع المعلوماتيّة في سوريا، وتحفيز أصحاب القرار لتطوير أنظمتهم والمساهمة في الارتقاء بالمستوى التقنيّ. وبهذا الخصوص، تقيم الجمعيّة محاضرات دوريّة، وتساهم في وضع معايير المعلوماتيّة، وينعكس ذلك على سوق الكومبيوتر بشكل عام. كما أنها تقيم أكبر المعارض المتخصّصة في مجال المعلوماتيّة.

تطوير البرمجيات

نظرا لكون السوق المحليّة تتعامل باللغة العربيّة، فيجب أن تكون البرامج المستخدمة عربيّة أو معرّبة، الأمر الذي يجعل الاستفادة من البرامج الجاهزة مقيّدا إلى حدّ ما. وأدى ذلك إلى تشجيع التطوير المحليّ للبرمجيّات. وغالبا ما تُلحق بشركات الأجهزة أقسام للبرمجة لخدمة زبائن أجهزتها.

ومن المشاكل الموجودة في قطاعات البرمجة عدم وفرة المبرمجين الأكفّاء؛ فقد استقطبت منطقة الخليج الكثير منهم. وكذلك عدم وجود مقاييس محدّدة للبرمجة، كما لا توجد خطط مدروسة للتسويق والتطوير. ويعود معظم ذلك إلى نقص الموارد الماليّة الكافية لشراء أنظمة تطوير للبرامج وأنظمة تشغيل حديثة. وتواجه الشركات أيضا مشكلة عدم تقدير الزبائن لأهمية البرامج، وعدم تقديرهم للجهود والأموال المبذولة لإنتاجها؛ فكثير من الزبائن يتوقّعون تقديم البرنامج مجّانا مع الجهاز أو حصولهم على نسخ منه على الأقل. ولا يقوم المستثمرون الصناعيّون في سوريا بإنشاء شركات للبرمجة.

وهنالك عدد محدود من الشركات استثمرت في مجال البرمجة؛ منها اثنتان تنتجان أنظمة في مجال الإدارة الماليّة، وشركتان للبرامج الجاهزة: إحداهما في المحاسبة والمستودعات، والثانية في مجال البرامج التعليميّة وبرامج أرشفة وتوثيق وتنظيم المعلومات.

الجمعيّة العلميّة السّوريّة للمعلوماتيّة

تأسّست الجمعيّة العلميّة السوريّة للمعلوماتيّة عام 1989 بهدف تجميع جهود العاملين في حقل المعلوماتيّة. ومن أهدافها، تبنّي وتشجيع البحوث والدراسات والأنشطة التي تفيد في التعريب، ووضع المعايير، وتوحيد المصطلحات، وتطوير البرامج التطبيقيّة العربيّة، واستخدام الكومبيوتر في اللسانيّات، وغيرها.

الكومبيوتر في سوريا

تأسست شركة NCR في سوريا عام 1952 وفي بداية الستينيّات أحضرت أجهزة تتعلق بالمصارف. وفي أواخر الستينيّات دخل أول كومبيوتر لسوريا للمكتب المركزي للإحصاء.

وفي فترة السبعينيّات والثمانينيّات، دخلت الكومبيوترات الكبيرة إلى قطاعات الدولة. وبيعت الأجهزة الشخصيّة للشركات التجاريّة والأجنبيّة في أواخر الثمانينيّات. وانتشرت حينئذ أجهزة صخر و«أتاري» و«كومودور» وغيرها. وبعدها ازداد عدد الشركات والأجهزة المستوردة.

ويدخل السوق السوري سنويًا، ما يزيد عن 2500 كومبيوتر شخصيّ، معظمها متوافق مع أجهزة «آ ب م». وما نسبته 13بالمائة منها من «أبل». وازدادت هذه النسبة مؤخرا بشكل ملحوظ، وهذا في الحقيقة عدد قليل، إذا ما قورن بعدد السّكان من طلاّب ومهتمّين بالكومبيوتر؛ سواء على صعيد الأفراد أو المؤسّسات. وتوجد في سوريا حاليًا حوالي 100 شركة، 20 منها قادرة على تقديم حلول متكاملة. وتمثل تلك الشركات الماركات العالمية. ومع ذلك توجد العديد من الشركات العالميّة التي ليس لها تمثيل أو حتّى أنظمة.

المعارض

انطلق أوّل معرض تخصّصي للكومبيوتر في 11 آذار/مارس 1980 لأجهزة صخر. وتابعت صخر إقامة أكثر من معرض للطلاب في مكتبة الأسد. ثم بدأت الشركات بعرض أجهزتها في معارض غير متخصّصة. وأقامت «أبل» في منتصف عام 1992 أوّل معرض للحلول المتكاملة رافقه برنامج محاضرات شاركت فيه شركات برمجة أجنبيّة. وأقامت شركة البجعة في عام 1992، معرضا متخصّصا، صار يقام في أواخر كل عام بدمشق؛ وفي الربيع بحلب.

ويرافق مؤتمر الشام الدوليّ للمعلوماتيّة كلّ عام، معرض متخصص، حيث بدأت بعض الشركات العارضة بإقامة محاضرات مرافقة لتسليط المزيد من الأضواء على بعض المنتجات المميّزة. وقليلة تلك الشّركات التي تعرض حلولا متكاملة في مجال معين من مجالات الأتمتة.

تعليم الكومبيوتر في سوريّا

تخرج جامعة حلب سنويا من 50 إلى 100طالب في الهندسة المعلوماتيّة. ويوجد في جامعة دمشق معهد متوسّط للكومبيوتر والبرمجيّات يدرّب مساعدين للمهندسين. ويخرّج قسم الرياضيّات/كليّة العلوم في جامعة دمشق اختصاصييّ المعلوماتيّة في مجال البرمجة. وفي جامعة تشرين باللاذقيّة يوجد مركز باسل الأسد للحاسبات الإلكترونيّة لتدريب الطلاب على البرمجة والاستخدام لأغراض الإدارة والمحاسبة. كما يخرّج المعهد المتوسّط للاحصاء مبرمجين مساعدين. واستُحدث المعهد العالي للعلوم التطبيقيّة والتكنولوجيا عام 1984 في دمشق، وكان أوّل معهد هندسيّ يخرج مهندسين في مجال المعلوماتيّة في سوريا. ويخرّج المعهد 80 طالبا في السنة بعد خمس سنوات من الدراسة. ويمكن للطلاب الأجانب الالتحاق بالمعهد، الذي يقوم بتنظيم ومتابعة برنامج دبلوم الدراسات العليا، وبرامج دبلوم متخصّصة في مجالات المعلوماتية والاتصالات.

لبنان



مرّ زمان كان فيه لبنان من روّاد تقنية المعلومات في العالم العربيّ. ولا يزال يحضرنا أنّ البنك العربيّ مثلا، أسّس أوّل مركز حاسوب في لبنان؛ لما كانت تتميّز به من انفتاح على العالم، وسرعة في وصول أحدث التقنيات العالميّة لأرضه. وكان للحرب أثر كبير في إبطاء أو حتّى إيقاف عجلة مجاراته لعالم الحداثة، الذي كانت تقنية المعلومات أحدّ أهمّ جوانبه في السّنوات العشر الماضية.

الآن ينهض هذا البلد العريق، ليعيد بناء بنيته التحتيّة، والتي سيكون لها أثر واضح على إدخال وتحسين التقنيات المطبّقة. حيث يؤدّي القطاعان العام والخاصّ دورا مهمّا في تحسين وتطوير سوق تقنية المعلومات.

وهناك إجراءات كثيرة تقوم بها الحكومة لتطوير تقنية المعلومات في لبنان؛ بدءا من نقاش تطبيق قوانين الملكيّة الفكريّة، وتخفيض الجمارك للنصف منذ سنتين على استيراد أجهزة الكومبيوتر وملحقاتها وما يتّصل بها من منتجات، إلى تشكيل لجنة حكوميّة لتقنية المعلومات تضمّ في عضويّتها رئيس الوزراء ووزير الاقتصاد ووزير الدولة للتطوير الإداريّ؛ وحتّى إصدار عدة تراخيص لمزودي خدمة «إنترنيت» في لبنان لمنع الاحتكار. وقد بدأت لجنة تقنية المعلومات الحكوميّة في منتصف الشهر الماضي بتنظيم عمليّات الشّراء الحكوميّة، ووضع أسس لاعتماد التقنيات الحديثة.

وقد نجح القطاع الخاص من خلال شركات الكومبيوتر الكبرى في إنشاء جمعية المعلوماتيّة المهنيّة PCA، وتتشكل هذه الجمعيّة من شركات الكومبيوتر العشر الكبرى في لبنان.

وتهدف الجمعيّة إلى تحسين معايير الصّناعة، وحماية حقوق الأعضاء، والعمل على تفعيل قوانين الملكيّة الفكريّة، والمساهمة في نشر تقنيات المعلومات في لبنان. كما تعمل على تنظيم التخطيط لتقنية المعلومات من خلال المعارض التجاريّة والندوات وزيادة الوعي التسويقيّ، إضافة إلى أيّ أنشطة تساهم في تطوير هذه التقنية.

وكمثال على هذه الشركات، شركة ACT المتخصّصة في الحلول المتكاملة، وخدمات الدعم لسوق تقنية المعلومات اللبنانيّ. وقد اعتمدت ACT الأنظمة المفتوحة والتشبيك منذ بداية عملها في عام 1988، واستطاعت تقديم خدمات عالية المستوى بسبب كونها ممثّلة للعديد من الشركات الكبرى؛ من أمثال «مايكروسوفت»، و«صن»، و«صن سيرفيس»، و«أوراكل» وغيرها من شركات الأجهزة والبرامج. هناك أيضا شركة «لاياوت» التي تقدّم حلولها لعالم النشر المكتبي والتصميم، وكذلك شركة العريس التي أنتجت العديد من البرمجيات التعليمية، وشركة «فيوتشر بيليشرز» ببرامج الوسائط المتعدّدة.

وكما نعلم أنّ للتعليم دورا بالغا في دعم المستوى التقنيّ للسوق؛ لذلك حصلت معظم الجامعات الرئيسة في لبنان، على أنظمة كومبيوتر حديثة جدا في مختبراتها وإداراتها، في السنوات الثلاث الأخيرة. وهي تبني الآن أنظمة تعتمد على واجهات الاستخدام الرسوميّة، وأنظمة «يونيكس» والشبكات و«إنترنيت». أما فيما يتعلّق بالمدارس، فلا تتمتع جميعها بإمكانات استخدام الكومبيوتر، فيما عدا المدارس الخاصّة.

وأكثر القطاعات نشاطا في سوق تقنية المعلومات في لبنان هي قطاعات الحكومة، والتعليم، والبنوك، والتأمين، والاتصالات، والمستخدمون المنزليّون. ولكن للأسف لا توجد أي إحصائيات واضحة تعطي تصوّرا عن وضع سوق تقنية المعلومات في لبنان. وكل ما يتوفر هو تقديرات مبنية على تقارير دائرة الجمارك. حيث تشير هذه التقارير إلى دخول 25,000 جهاز كومبيوتر شخصي من ماركات معروفة سنويًا، وهي، بالطّبع، غير الأجهزة المجمّعة محليّا، والتي تستأثر بنسبة كبيرة من سوق الأجهزة الشخصية.

أما عن خدمات «إنترنيت»، ففي لبنان أربع مزوّدين لها، وما يقارب 12,000 مشترك. ومن الطريف أنّه يوجد موقع للشرطة اللبنانيّة على الشبكة، حيث تستطيع تقديم شكواك إليهم إلكترونيًا.

وأهمّ المشاكل التي يواجهها لبنان، هي عدم تفعيل قوانين حماية الملكيّة الفكريّة كما يجب، وانتشار القرصنة، وصرامة الإجراءات الجمركيّة وافتقارها للتفهّم والعمليّة؛ إذ تتراوح نسبة الجمارك المفروضة حاليّا على البضائع المستوردة ما بين 11-12 بالمائة من قيمتها. كما أنّ من المشاكل المؤثّرة، ضعف القدرة الشرائيّة للقطاع الخاص بسبب المشاكل الاقتصاديّة؛ مما يؤخر اعتماد التقنيات الحديثة التي تكون مكلفة في بدء انتشارها. ويؤدّي كلّ ما ذكر من مشاكل إلى عدم توفير النّشر السريع لبرامج الكومبيوتر، والأجهزة والمجلاّت وتقنيات «إنترنيت»، بما يكفي لجعلها في متناول الجميع.

الأردن



هناك الكثير من العوامل المشتركة بين قطاع الكومبيوتر الأردنيّ وأمثاله في العالم العربيّ، ويعاني كما تعاني، وله ما يميّزه كذلك. فمع ضعف الإمكانات الماديّة نسبيًا، إلا أنّ محاولة الأردنّ لمواكبة الجديد لم تتوقّف، فمنذ عام 1967 وبعد مصر ولبنان، دخل أول كومبيوتر إلى الأردن، وكان 20-360 من شركة «أ.ب.م»، وساهم الأردنيّون كغيرهم من الشباب العرب في وضع أسس إدخال الكومبيوتر في الدول العربيّة الشقيقة الأخرى. ونما قطاع الكومبيوتر الأردنيّ بتسارع جيّد كغيره من القطاعات اعتمادا على الأحداث التي كانت تمرّ على الأردن، مع الأخذ بعين الاعتبار الضغوط الاقتصاديّة من حين لآخر. واستفاد قطاع الكومبيوتر بشكل خاصّ من الكفاءات عالية التخصّص التي جاءت من منطقة الخليج، فضُخّت دماء جديدة في شركات الكومبيوتر من هذه الكفاءات، وندر أن تجد شركة أو قطاعا يخلو من هؤلاء الشباب والفتيات.

وبعد توقيع معاهدة السلام تسابقت الشركات، والكبيرة منها بخاصّة، إلى أخذ نصيب من السوق الفلسطينية الواعدة، وقامت إمّا بافتتاح فروع لها في المدن الفلسطينيّة الرئيسة، أو توقيع اتفاقيّات مع شركات قائمة هناك، أو بتمديد الوكالات التي لديها لمنتجات معيّنة بحيث تغطّي مناطق السلطة الفلسطينيّة. بل إنّ هناك شركات تنبهت مبكّرا فسارعت إلى حجز وكالات لأجهزة شركات كانت على قوائم المقاطعة.

وكان من الطبيعيّ أن يكون هناك اهتمام واضح بكل ما يتعلّق بشبكة «إنترنيت» من قبل المتخصّصين

الأردنيّين، لذا ومنذ بداية الإعلان من قبل هيئة تنظيم الاتصالات الأردنيّة عن إمكانيّات الحصول على تراخيص، أصبح في الأردن ما لا يقلّ عن سبع شركات مرخصة لتقديم خدمة «إنترنيت» للأردنيّين، مع ثلاث مقاهي «إنترنيت» حتى الآن، ستزيد خلال الفترة القليلة القادمة. كما أنّ مركز المعلومات الوطنيّ، الذي أسّس من قبل الحكومة ليكون مركز بحث علمي وتقنيّ متخصّص يهدف إلى بناء نظام متكامل للمعلومات على المستوى الوطنيّ، نشط لتوفير خدمة «إنترنيت» لكافّة الدوائر الحكوميّة. وصار للأردنيّين مواقع متعدّدة في الشبكة العالميّة، ابتداء من العائلة المالكة وانتهاء بأفراد عاديّين، مرورا بموقع خاصّ بالمخابرات العامّة، وهو فريد من نوعه في العالم العربي، وهو يتلقّى أسئلة من الجمهور من خلال البريد الإلكتروني. ومن ناحية أخرى قد يكون الأردن الدولة العربيّة الوحيدة التي تنتشر فيها شبكة بريد إلكترونيّ محليّة، توّفر منتديات حوار، يشترك بها قطاعات واسعة من الشعب الأردنيّ، يمكن من خلالها توجيه رسائل لجهات حكوميّة مختلفة. أمّا من ناحية التعليم، فتقدّم جميع الجامعات الأردنيّة، درجة البكالوريوس في الكومبيوتر، كما تنتشر في بعض المدارس الحكوميّة مختبرات للكومبيوتر. وتشارك العديد من شركات الكومبيوتر في معرض الشرق الأوسط للتكنولوجيا، وهو معرض خاصّ بتقنيات المعلومات المختلفة، تقيمه في كل عام، الجمعيّة الأردنيّة للحاسبات. ومما يلفت النظر حقيقة اختيار بعض شركات البرمجة العالميّة لشركات برمجة أردنية لتكليفها بمهمة تعريب منتجاتها الشهيرة. علما بأن هناك منتجات برمجيّة أردنيّة جاهزة قد أصبحت تباع على نطاق واسع خارج الأردن، عدا عن مشاريع عديدة تتمّ لصالح شركات غربيّة.

فلسطين

غسان عبد الله



في فلسطين ما يزيد عن 100 من شركات الكومبيوتر، تعمل في كلّ من القدس الشرقيّة والضفّة وغزّة. وتشمل شركات توريد الأجهزة وتوابعها، والاتصالات والشبكات والبرمجيّات والخدمات والتدريب. إلاّ أن معظم هذه الشركات تبقى صغيرة، إذ أنّ الشركات التي توظّف أكثر من عشرة موظّفين قليلة جدّا، من أهمها «صادر» في القدس، البحر و«سي داتا» في غزة، جدعون و«تادرس» وحزيون و«سامكو» و«هالي» في الضفّة الغربيّة.

أما تطبيقات الكومبيوتر، فما زال انتشارها مقصورا على القطاعات الاقتصاديّة، وهي القطاعات الخاصّة والأكاديميّة وغير الحكوميّة. ولعل حزم البرامج الإداريّة التقليديّة، هي أبرز ما صدر من منتجات ذات مستوى مقبول. وهنالك برامج متخصّصة تستخدمها الصناعات التحويليّة المحليّة. وقد أدّى السماح بإنشاء البنوك مؤخّراً إلى حركة جيّدة في هذا القطاع.

ويعاني القطاع الأكاديميّ المتمثل بالجامعات الفلسطينيّة الثمان عموما من قلّة الموارد، لاعتمادها على المساعدات، لذلك يتفاوت الاهتمام بمراكز الكومبيوتر فيها من الضعيف إلى الضعيف جداً. وتمنح جامعتان فقط درجة البكالوريوس في علوم الكومبيوتر.

وتقوم السلطة الفلسطينيّة بإدخال تقنية المعلومات في بعض أعمالها. أما المؤسّسات الأهليّة فتحتلّ مكانة خاصّة في فلسطين. وتشكل هذه المؤسّسات جزءاً مهمّاً من سوق الكومبيوتر في فلسطين، فقد تنوّعت أنشطتها، بحيث استخدمت أنظمة المعلومات الإداريّة والجغرافيّة والإحصائيّة والقانونيّة والعلميّة وغيرها.

أما من جهة التنظيم، فقد كان مؤتمر "تقنية المعلومات في التعليم العالي"، الذي عقد في آذار/مارس 1997 في جامعة القدس، فرصة لمناقشة مجالات تقنية المعلومات في فلسطين. وهوالمؤتمر الثاني الذي يعقد في البلاد، بعد "المؤتمر الأول للحاسوب في فلسطين" الذي عقد في تموز/يوليو 1995، في كلية البوليتكنيك في الخليل.

كما نشطت مؤخرا، في مجالات الكومبيوتر والاتصالات، مجموعة تحت اسم "مجموعة تقنية المعلومات". ويتبادل أعضاء هذه المجموعة، الأخبار والمعلومات بالبريد الإلكترونيّ، ويناقشون مسائل تتعلق بسياسة واستراتيجيّات المعلومات المطلوبة، كما يسعى بعض أعضائها إلى تحويل هذه المجموعة إلى جمعية كومبيوتر فلسطينيّة.

وتتخذ العلاقة القائمة بين إسرائيل ومناطق السلطة أشكالاً غريبة. فهناك المحتلّ الذي هو في الوقت نفسه، من يجب الاعتماد عليه في استخدام بنية الاتصالات التي أقامها، وتوريد معظم الأجهزة والخدمات. ولعل الانتشار النسبيّ لخدمات «إنترنيت» في مناطق السلطة الفلسطينيّة يعود إلى توفّرها بشكل واسع في إسرائيل نفسها. ويبلغ عدد المشتركين في «إنترنيت» حوالي الألفين، موزّعين على الجامعات والمؤسّسات الأهليّة والعديد من دوائر السلطة. وهناك ستّ جهات توفّر خدمات «إنترنيت»، كان أوّلها مؤسسة "بركة" في عام 1994؛ حيث قدّمت حينها خدمة البريد الإلكترونيّ فقط، وهي تقدّم خدماتها مجاناً للمؤسّسات الخاصّة. كما تقدم مؤسّسة «بالنيت» خدماتها مجّاناً للمؤسّسات الأكاديميّة. ويزيد عدد المواقع الفلسطينية في «إنترنيت» عن 100 موقع، من أهمّها موقع جامعة بيرزيت birzeit.edu. كما شهدت رام الله قبل شهرين افتتاح أوّل مقهى «إنترنيت»، أنشأته شركة «بالنت». وينتظر كافّة مستخدمي الهاتف تطوّر خدمات شركة الاتصالات الفلسطينيّة الخاصّة، التي تسلّمت إدارة شبكة الاتصالات في البلاد منذ مطلع هذا العام. وقد ورثت السلطة الفلسطينيّة 47 الف خطّا هاتفيّا من إسرائيل فقط، أي بنسبة 5.3 بالمائة لكل مائة شخص، بينما تبلغ النسبة في إسرائيل 35 بالمائة وفي الولايات المتحدة 80 بالمائة.

ويعكس النموّ الهائل في استخدام وإنتاج تقنية المعلومات في إسرائيل التركيز الأكاديميّ العامّ والخاص على جعل هذا المجال أحد عوامل الارتقاء بالاقتصاد الإسرائيلي. وبلغ حجم صناعة المعلومات في إسرائيل عام 1996 حوالي 96.1 بليون دولار. وهي تتكوّن حسب القطاعات من: البرمجة والخدمات 883 مليون، أنظمة الاتصالات وبنيتها 860 مليون، والأجهزة 151 مليون، والصيانة 105 مليون. وبلغت صادرات البرمجيات وحدها العام الماضي 240 مليون دولار.

ولدى إسرائيل خطط لتوفير كومبيوتر لكل طالب في عام 2000. وتزيد نسبة انتشار أجهزة الكومبيوتر الشخصية في إسرائيل عن نسبتها في الولايات المتحدة؛ إذ يملك 44 بالمائة من الإسرائيليّين أجهزة خاصة بهم. وتدعم الحكومة الاستثمارات الجديدة، والأبحاث والتطوير، وتساعد مؤسّساتها الرسميّة والمهنيّة في التسويق وإقامة المعارض، وعقد المؤتمرات وتبادل الزيارات العلميّة، وتوفّر بنية متطوّرة للاتصالات. ويقدّر الطلب السنوي على العاملين في مجالات تقنية المعلومات الإسرائيليّة بحوالي 4000-5000 فرصة عمل، مما يدفعهم للتعاقد مع المبرمجين من الهند وبعض الدول المحيطة. ويعرف مستعرضو «إنترنيت» مدى تواجد المواقع الإسرائيلية على الشبكة؛ والبرمجيات المطوّرة في إسرائيل خصّيصا لشبكة «إنترنت».

شارك في موضوع الغلاف كل من: بلال النجار، عامر الشلاح/ سوريا، شربل فاخوري/ لبنان.

برنامج ضخم مثقل بالخيارات... ستحتاج وقتا طويلا لتملك قدراته كافة!

بلال النّجار

«أوفيس 97».. أكثر مما تتوقّع

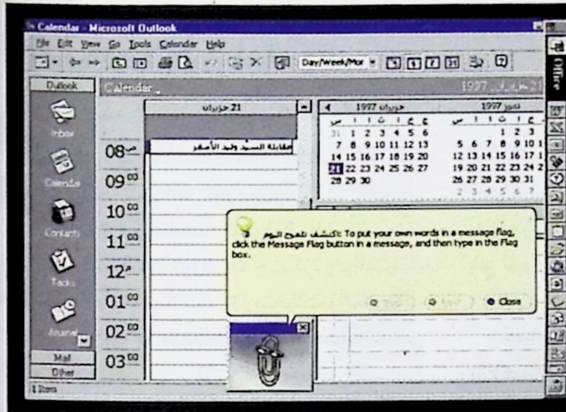
لعلّ المشكلة في استعراض هذا التطبيق الضخم، هي في تقصّي جميع ما فيه من وظائف وميزات في صفحة واحدة. فما حدث من تعديلات على «وورد» مثلا، قصّة لوحدها. لذا كان من العمليّ الحديث عن «أوفيس» كتطبيق متكامل، في برامجه الرئيسة الكثير من السمات المشتركة. على أن نبذل جهدنا في أعداد قادمة لتقديم مزيد من التفاصيل عن المكوّنات الأخرى.

وأكثر ما يعطي تصوّرا شاملا عن «أوفيس» برنامج «آوت لوك» الذي يعتبر تطويرا لما ضمّنته «مايكروسوفت» من برامج لخدمة المستخدم في «أوفيس 95»؛ والذي كأنّما يُتطلّع لجعله بديلا عن واجهة استخدام «ويندوز 95» نفسها. وهو برنامج لإدارة المعلومات على سطح المكتب؛ حيث يساعدك على إدارة رسائلك، ومواعيدك واتصالاتك ومهمّاتك الأخرى، أنت ومن يتّصل معك في إطار الشبكة سواء المحليّة أو غيرها. لذا كان من المعقول أن نبدأ به.

تحتوي واجهة الاستخدام هذه، في أعلاها أسماء القوائم مكتوبة بالإنكليزيّة. وهي ليست معرّبة تماما؛ فإذا اخترت قائمة ملفّ، ستجد خيارات مكتوبة بالإنكليزيّة وأخرى بالعربيّة؛ وقائمة ملفّ هي وحدها التي دخلها التعريب من بين القوائم الأخرى؛ ممّا يسيء للمظهر العام للواجهة.

على أيّ حال، فإنّ المكونات الأساسيّة لبرنامج «أوفيس» هي: برنامج InBox الذي يرسل ويستقبل الرسائل؛ ويعرضها لك قبل فتحها، ويستخدم علامات خاصّة لتمييز الرسائل.

ويبقى برنامج Calendar على اتصالك مع جدولك، ومواعيد لقاءاتك مع الآخرين. ويصنّف Contacts ويحفظ العناوين التي تتّصل بها، ويحدّثها باستمرار. أما Tasks (المهمّات)، فينظّم قائمة الأعمال الواجب عليك القيام بها، ويضعها في مكان واحد يسهل عليك الوصول إليه. ويسجّل برنامج Journal الأنشطة المشتركة التي تقوم بها مع الأشخاص المهمّين لديك: مثل البريد الإلكترونيّ، وملفّاتك المهمّة، ويمكنه أن يسجّل أيّ أنشطة من أيّ نوع تريد، ويسترجعها عند الحاجة، دون أن تضطر إلى تذكّر المكان الذي حفظتها فيه. ويقوم برنامج الملحوظات Notes بصياغة ملحوظاتك ووضعها في أيّ مكان تريد؛ وهي تشبه وريقات 3M اللاّصقة. وأخيرا، يأتي برنامج Files لفتح وعرض ومشاركة ملفّات «أوفيس» الأخرى.



«مايكروسوفت»
الشرق الأوسط

هاتف: 9714-234002

فاكس: 9714-287200

http://www.microsoft.com

وتحتوي الواجهة في أقصى يسارها ثلاث شرائح عرض أساسيّة منزلقة؛ الأولى لبرنامج «آوت لوك» تظهر مكوّناته؛ وتجعل أيّا منها قيد الاستخدام بالنّقر على أيقونتها.

والشريحة الثانية للبريد؛ وفيها أيقونات للعناصر المرسلة، والعناصر المزالة، والبريد الصّادر والبريد الوارد. بينما تظهر الشّريحة الثالثة أيقونات جهاز الكومبيوتر، ووثائق المستخدم، ومجلّد التفضيلات. وبإمكانك تخصيص المزيد من الشرائح من قائمة العرض؛ أو إظهار أو إخفاء هذه القائمة، وتغيير خصائصها من قائمة العرض أو بالنّقر على زرّ الماوس الأيمن. وهذه سمة عامّة موجودة في جميع عناصر «أوفيس» حيث يمكن تغيير الخصائص من قوائم تظهر دائما بالنّقر على زرّ الماوس الأيمن.

وتتيح لك قائمة اذهب Go التّنقل بحريّة بين أجزاء البرنامج المختلفة. أمّا قائمة الأدوات، فتمكّنك من كشف رسائل البريد الجديدة. واختيار عنوان معيّن من قائمة العناوين التي يمكنك التعديل عليها إضافة وحذفا؛ وتمكّنك من تذييل رسائلك بتوقيعك الخاصّ آليّا، وإجراء المكالمات الهاتفيّة، والاتصال أو قطع الاتصال مع البريد الخارجيّ، والبحث عن أيّ من العناصر التي تطلبها، وتفريغ المهملات الخاصّة بالعناصر المحذوفة وفوق ذلك كلّه، يوفّر إدارة قويّة من خلال قائمة الخدمات الموجودة في الأدوات. ولعلّ من أعظم أدواته، الخيارات Options التي تتيح التحكّم بعدد كبير جدّا من المتغيّرات والتوصيفات الخاصّة بملفّاتك ومراسلاتك. وهنالك، شريط للأدوات بإمكانك أن تدخل فيه الأوامر التي تُكثر من استخدامها، بحث تختارها مباشرة دون الرّجوع إلى القوائم.

أمّا عن شاشات المساعدة فحدّث ولا حرج؛ فإذا استقرّ النّظام على جهازك فإنّه يمنحك أدوات هائلة للتحكّم وإدارة كافّة أشكال المعلومات، وهو سهل الاستخدام؛ ما إن تتعثّر فيه حتّى تجد طريقك مرّة أخرى بالمحاولة والخطأ؛ إن كنت لا تريد الدّخول في دوّامات لا تنتهي من شاشات المساعدة ذات المستويات المتعدّدة.

وأخيرا، نلفت النّظر إلى التّشابه الكبير في واجهة التطبيق والتّكامل بين جميع عناصر «أوفيس 97» وتطبيقاته، ومستعرض «إنترنيت إكسبلورر»؛ وهذه نقطة تحسب لشركة «مايكروسوفت».

ونشير أيضا إلى ذلك الدّبوس الظريف الذي يقفز إلى الشّاشة ليعرض المساعدة كلّما تعثّرت خطاك؛ والذي يمكن استبداله بكرة حمراء أو كرة أرضيّة تتخذان أشكالا كثيرة؛ أو تستبدله بشعار «أوفيس» أو بقطّة ورقيّة أو حتّى صورة آينشتاين.

وربّما تضجر المستخدم كثرة الخيارات والأدوات المتوفّرة، ولكن قد لا يوجد سبيل إلى إخراج برنامج كامل دون كونه كبيرا مثقلا بالخيارات؛ كما أنّ إرضاء المستخدم غاية لا تدرك. ■


عالم من الترفيه
AMERICA
Radio
Orbit
قناة ديزني
star select
music now
fun
Super MOVIES
Orbit ESPN

اجتماع الأداء المتفوق والإضافات المتميزة وبقاء السعر معقولاً..

بلال النجار

حصان حقيقي؛ أنيق وقوي!

إذا كان ثمة جهاز يستحق أن يقتنيه المستخدمون على اختلاف احتياجاتهم وطبائع أعمالهم، فلا يختلف اثنان على أن أفضل خيار هو كومبيوتر من مستوى «بنتيوم». وليس أقل من ذلك؛ فلم تعد أجيال X86 القديمة قادرة على مجاراة هوس برامج الوسائط المتعددة. وبعد ظهور جيل جديد من المعالجات؛ معالجات «بنتيوم II»، و«بنتيوم MMX» صار لزاما على المستخدم أن يتوقف سائلا نفسه أين يقف نظامه الآن، وهل آن أوان الترقية أو حتى استبدال النظام ككل؟

وقد شدت انتباهنا شركة تسوق لكومبيوتر يدعى «تراي دات» بعبارة تضعها تحت هذا الاسم في إعلاناتها؛ تقول: "الجودة جودة «كومباك»، أما السعر فليس كذلك". فرغبنا باستضافة هذا الجهاز عندنا مدة من الزمن لنرى ماذا أرادت الشركة أن تقول بإطلاقها هذا الوصف. وتم لنا استضافة هذا الكومبيوتر لغاية العرض؛ كومبيوتر «تراي دات» الذي تنتجه شركة «سيليكون ڤالي سوليوشينز»؛ وها نحن نتعرف على ما به من تقنيات وما لديه من قدرات.

تدعم لوحة النظام SUPER P5STE لسلسلة «تراي دات» من أجهزة «بنتيوم»، معالجات «إنتل بنتيوم»، و«أوفر درايف P54CT»، وP54CS وP54CST بسرعات 200/180/166/150/133/120/100/90/75 ميغاهيرتز. كما أنها قابلة للترقية لأي إصدار من معالجات «بنتيوم» المستقبلية. ومعالج الجهاز الذي بين يدينا اليوم هو P5 من «إنتل» بسرعة 200 ميغاهيرتز، وبتقنية MMX.

والنظام مجهز بذاكرة عشوائية من نوع EDO بسعة 32 ميغابايت، وذاكرة مخبأة قدرها 512 كيلوبايت من المستوى الثاني، ومحرك قرص صلب بسعة 2.1 غيغابايت، وبطاقة «ريدج 3D II» للرسوم ثلاثية الأبعاد من ATI تدعمها 2 ميغابايت من ذاكرة SGRAM.

ولدعم تطبيقات الوسائط المتعددة، يأتي مع الجهاز شاشة «بانوراما» ملحق بها مكبر صوت



بقدرة 5 واط (إلى جانب السماعة الداخلية المعيارية، والتي يمكن تشغيلها وإيقافها من قائمة إعدادات النظام)؛ إضافة إلى محرك أقراص مدمجة 16 X سرعة، وبطاقة صوت AWE 32 من «كرييتيف لابس» تعمل بميزة اشبك وشغل. كما يأتي مع الجهاز مودم داخلي، بسرعة 33.6 كيلوبت في الثانية ليهيئ النظام للنفاذ إلى «إنترنيت» والاستفادة من تقنياتها المختلفة.

ولأن الحرارة الزائدة تحد من الأداء المتفوق، زود المعالج بمروحتي تبريد؛ تتمركز الأولى مباشرة فوق وحدة المعالجة المركزية، والثانية داخل مصدر الطاقة. وكلاهما بقوة 28 cfm. وهما كفيلتان بتبريد الجهاز بما يكفي. ولتوفير مزيد من الملاءمة لجو الجهاز هنالك مروحة ثالثة اختيارية يمكن تثبيتها خلف الغطاء الأمامي للجهاز وقوتها 26 cfm. وهذه المروحة موجودة في نظامنا هذا؛ مما يضيف للجهاز ميزة جديدة.

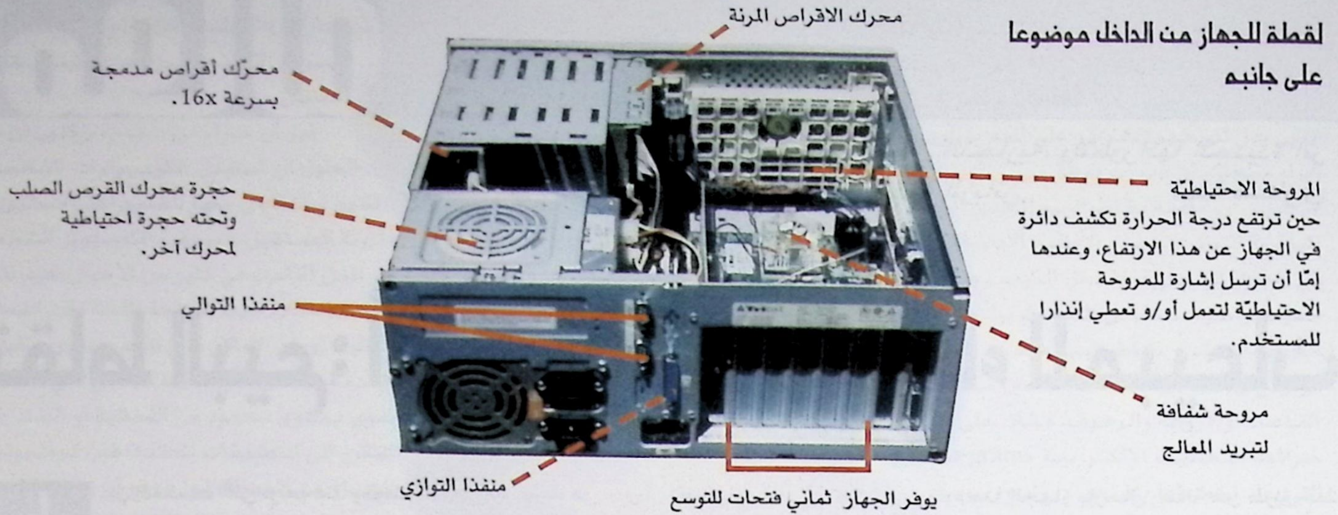
وجاء مع النظام حزمة «ويندوز 95»، و«أوفيس بروفيشنال 95»، إضافة إلى مجموعة من الأقراص لبطاقة الفيديو، والمودم وغير ذلك من الألعاب القوية وبرامج التصميم والعروض.

من الخارج للداخل

يستطيع المتفحص للجهاز أن يلاحظ بسهولة اللون القياسي لكل من الشاشة ولوحة المفاتيح وبرج الجهاز؛ فهو إما أن يكون لونه «بيج» أو أبيض لؤلئيا (اللون القياسي لأجهزة «أ.ب.م»). ويوفر صندوق الجهاز البرجي ذو الأبعاد (169ملم X 393 ملم X 404 ملم) سعة مناسبة لتطبيقات الوسائط المتعددة؛ إذ تتطلب هذه التطبيقات أن يجتمع في الجهاز الواحد محرك أقراص مدمجة، وبطاقات صوت، وبطاقات للفيديو، وأخرى لإجراء الاتصالات بين عناصر الجهاز؛ ويشترط فيها أن تكون ذات أداء عال في نقل البيانات. ولدى صندوق الجهاز قابلية التوسع لمعظم التطبيقات التقليدية، والحديثة؛ من ذلك ست حجرات لإضافة الملحقات (أربع منها خارجية، واثنتان داخليتان).

وصمم الصندوق ليوفر أقصى درجة من المرونة، وسهولة الصيانة. فهو يخلو من أدوات التربيط الكثيرة التي تعيق عمليات الوصول إلى قطع الجهاز بسهولة؛ فليس هنالك إلا برغي واحد يثبت الغطاء بالهيكل ويقع في اللوحة

لقطة للجهاز من الداخل موضوعا على جانبه



الخلفيّة. وبالإمكان فكّ هذا البرغي بإصبعي الإبهام والسبّابة دون الحاجة إلى المفكّ.

في اللّوحة الأماميّة زر التشغيل، وزر إعادة التشغيل. كما يوجد في اللّوحة الأماميّة القرص المدمج بزرّ لإدخال وإخراج القرص، وثنائي يشير إلى حالة التشغيل، وفتحة لسمّاعات الرأس، وعجل للتحكّم بالصوت. أمّا اللّوحة الخلفيّة فتبيّن المروحة الخلفيّة، ومنفذ الطّاقة، ومفتاح التحكّم بالفولتيّة، ومنفذ لوحة المفاتيح، ومنافذ التوازي، والتّوالي، إلى جانب فتحات التوسّع.

جولة على اللّوحة

تتّصل شريحة «بنتيوم» ذات 296 إبرة بطقم المعالج عن طريق ناقلين: ناقل العنوان 32-بت؛ وناقل البيانات 64-بت. وترتبط كلّ من شريحة المعالج بالذاكرة المخبأة الخارجيّة، التي تبلغ سعتها هنا 512 كيلوبايت، بناقل البيانات نفسه ذي الطول 64-بت. ويلي طقم المعالج ثماني فتحات للتوسّع؛ أربع منها PCI موصولة مع ناقل PCI بطول 32-بت، بسرعة 33 ميغاهيرتز، متوافق تماما مع مواصفات PCI 2.1. والأربع الأخرى من نوع ISA موصولة مع ناقل AT بطول 16-بت. أمّا طقم المعالج فهو من نوع «تريتون 430HX» من «إنتل»، مجهّز بناقل متسلسل عام USB.

ولفتحات توسّع اللّوحة الرئيسة الأربع، قدرات أداء عالية جدًا تزوّد المستخدم بحلّ مثاليّ لمجموعة كبيرة من التطبيقات كثيرة المطالب؛ كبيئات التشبيك متعدّدة المستخدمين، وبرامج الرسم باستخدام الكومبيوتر CAD، وبرامج التصنيع باستخدام الكومبيوتر CAM، وكذلك البرامج الهندسيّة CAE، وإدارة قواعد البيانات، وتطبيقات النّشر المكتبيّ، ومعالجة الصّور، وتطبيقات الذّكاء الصّناعي، والألعاب؛ وذلك بما تتيحه من إضافة للبطاقات اللاّزمة وما توفّره من سرعة في نقل البيانات. أمّا فتحات ISA 16-بت الإضافيّة لتوسيع اللّوحة الرئيسة، فتوفّر توافقا معياريًا مع للتوسّع بإضافة البطاقات المتوافقة مع ناقل AT ذي 16-بت الذي ابتدعته «أ ب م».

وعلى اللّوحة نظام إدخال وإخراج أساسي BIOS بحجم 1 ميغابايت بخاصيّة اشبك وشغّل؛ وهي أنظمة إدخال وإخراج أساسيّة مخزّنة في ذاكرة القراءة فقط، ويشيع استخدامها في الكومبيوترات الشخصيّة وما يتوافق معها من أنظمة؛ وهي من شركة «أميركان ميغاتريند» AMI. ويمكن تشغيل النظام في بيئات «دوس»، و«ويندوز» بكافّة إصداراتها، و«يونيكس»، و«نوفيل»، وOS/2.

نبذة عن الأداء

مع أنّنا في مقام العرض وليس التقييم، ولكن لا ضرر من ذكر بعض ما شاهدناه من أداء «تراي دات». فحين قورن مع جهاز 386/30 ميغاهيرتز، على فرض أنّ أداء جهاز 386 يعبّر عن وحدة الأداء المعياريّة، كان أداؤه 57.4 وحدة معياريّة. وأظهر النّظام تفوّقا كبيرا في تشغيل العروض الڤيديويّة، فعند العرض بالحجم المصغّر كان الفيلم يعرض في منتهى الوضوح والصفاء، وعند سحب إطار الصّورة وتكبيرها بأيّ حجم لم تحدث مقاطعة في للعرض وسرعته، ولم يظهر أيّ تكسّر في الصور. أمّا تأثر دقّة العرض فلم يكن يذكر.

ووفقا لاختبارات بايت لعشرة من أنظمة «بنتيوم MMX» تبيّن أنّ أداء جميع الأنظمة متساو تقريبا في جميع مراحل الاختبار. وهذا نظام فيه المواصفات نفسها التي اشترطت في الأنظمة الدّاخلة في الاختبار. وعليه فإنّ أداءه مميّز كأشباهه من أجهزة «بنتيوم MMX». لذا أعطي السّعر وزنا كبيرا في التقدير العام على حساب التقنية والتطبيق وسهولة الاستخدام التي كادت تتماثل في جميع الانظمة التي اختبرناها، ولو دخل هذا الجهاز مع تلك الأنظمة في الاختبار لتفوّق بشكل ملحوظ. لأن جميع ما ذكر من مكوّناته لا يتجاوز سعرها 2099 دولارا ممّا يجعله منافسا حقيقيًا لمعظم الأنظمة الشبيهة به وليحقّق مقولته فيما يتعلّق بالجودة والسّعر. (راجع تقرير المختبر لهذا الشهر لتقارن بين سعر الجهاز وميزاته وما به من تقنيات مع عشرة أنظمة أخرى قيّمناها هناك).

الميزات وما تبقى..

من الميزات المتوفّرة في الجهاز: لوحة التحكّم الموجودة في واجهة الشّاشة والتي تمكنك من ضبط إعداداتها من خلال قائمة تظهر بمجرّد الضغط على زر الإعداد. وللجهاز تصميم جميل، وبخاصّة الشاشة المتناسقة مع مكبّرات الصوت الملحقة بها، والتي يمكن فصلها عنها. ومن الميزات التي تسجّل له سهولة سحب الغطاء وسهولة الوصول إلى المكوّنات، ووجود مفتاح لإعادة التشغيل، ووجود مؤشرات الإضاءة داخل مفتاحي Caps Lock، وNum Lock.

أمّا الكفالة فتقول: إنّ «سيليكون فالي» ستبذل ما بوسعها لإصلاح أو استبدال أيّ قطع أو وحدات بالمجّان، إذا تعطّلت بسبب عيوب في التصنيع. وتستمر الكفالة مدّة ثلاث سنوات من تاريخ شحن الجهاز من الولايات المتّحدة. ولا يمكن بأيّ حال من الأحوال، استبدال أيّ نظام كامل أو شاشة بوحدة جديدة. ويتمّ إصلاح أو استبدال القطع المعيبة خلال ثلاث سنوات من تاريخ الشّحن، ويدخل في ذلك نظام الإدخال والإخراج الأساسي BIOS، حيث يمكن ترقيته أو استبداله خلال ثلاث سنوات أيضا، وذلك بسبب قضايا عدم التوافق في هذه الأنظمة. وفي أثناء مدّة الكفالة قد يتحمّل البائع المحلّي أو الموزع نفقات البريد الدّاخليّ والنّقل وما يتّصل بذلك. وإذا تحتّم عليك إعادة النّظام لأيّ سبب من الأسباب، فيمكنك الرّجوع إلى فصل خاصّ في دليل الاستخدام لاستيضاح الكيفيّة التي تتمّ بها العمليّة.

وبهذا تم لنا عرض نظام يستحقّ أن يزاد على شعاره الذي يحمله أن يقال: "القوّة والأناقة في «تراي دات» كما في حصان حقيقيّ"!

تعد أنظمة نقاط البيع محور عمليات المحال التجارية، ولتطوّراتها الجديدة أثر فعّال في الإدارة، وإنتاجية الموظفين، وخدمة الزبائن

لينة ملكاوي

نقاط البيع: أكثر من مجرد إحصاء للمبيعات

إن الخدمات التي تراها عند وقوفك أمام محاسب الصندوق في إحدى المحال التجارية المؤتمتة هي غيض من فيض مما توفّره أنظمة نقاط البيع التي، باستخدامها لتقنيات كومبيوترية، غيرت جذرياً طريقة تخطيط المحال التجارية وتحليلها، وساهمت بشكل كبير في تقليل تكاليف إدارتها وزيادة سرعة خدماتها وتسهيلها. بحيث أصبحت مفتاحاً لمن أراد المنافسة في أسواق البيع بالتجزئة واجتذاب أكبر عدد ممكن من الزبائن.

وستأخذك هذه المقالة خلف كواليس هذه الأنظمة، مشيرة إلى ما هو موجود منها في السوق العربية، كما ستوضح الاتجاهات التقنية الجديدة التي تقوم بتوظيف ثورة الاتصالات الحديثة، وأنظمة المعلومات.

ما هي نقاط البيع؟

يشير هذا المفهوم إلى تسجيل البيانات عن البضائع في المكان والزمان الذي يتم فيه بيعها. وتستخدم أنظمة نقاط البيع كومبيوترات شخصية أو طرفيات خاصة موصولة بصناديق نقدية، وماسحات ضوئية لقراءة بطاقات الأسعار، وقارئات الأشرطة المغناطيسية لقراءة بطاقات الائتمان، أو بطاقات الصرف debit cards. وقد تكون هذه الأنظمة متصلة بشكل مباشر مع كومبيوتر مركزي لفحص الأرصدة وتحديث مخزون المبيعات. وقد تكون آلات قائمة بذاتها، تخزن المبيعات اليومية، ثم ترسلها إلى كومبيوتر مركزي للمعالجة.

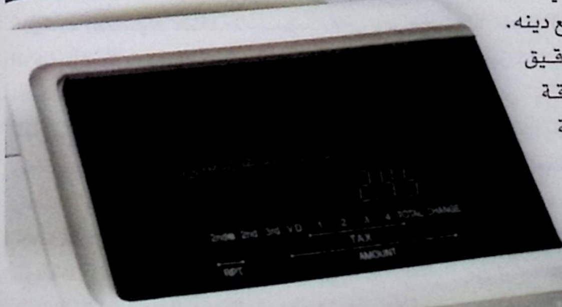
وقد كان للتطورات التي طرأت على أنظمة نقاط البيع وأجهزتها أثر في إدارة عمليات المحال التجارية، وأنظمة البيع بالتسليف، وتدريب موظفي المبيعات، ومراقبة تدفق النقد، والمحاسبة، وإدارة المخزون، وإدارة شؤون الموظفين، والطريقة التي تتم بها خدمة الزبائن.

ولعل السرعة والدقة هما أبرز ما تتميز به هذه الأنظمة. فمن ناحية الدقة، يقدّر أحد الباحثين حدوث خطأ واحد مقابل 300 حرف تم إدخاله بطريقة يدوية، في حين أن الماسحات الحديثة تصل نسبة دقتها إلى 100٪، إذ تقرأ الشيفرة من كلا الاتجاهين، وترفض قراءة الشيفرات المشكوك في صحتها. وتقوم طرفيات نقاط البيع بمسح شيفرة الأعمدة bar code التي تمثل هوية السلعة، ثم يفحص الكومبيوتر السعر الحالي بالرجوع إلى الكومبيوتر المركزي، ويعالج معاملة البيع. وتُحدَّد شيفرة الأعمدة من قبل الشركة المنتجة للسلعة أو المحل التجاري نفسه، حيث إن هناك اتفاقيات بين منتجي السلع والباعة حول تقنيات قياسية للتشفير أشهرها شيفرة المنتج العالمية Universal Product Code، التي تمثل هوية الشركة المنتِجة ورقم المنتج، بحيث تخصص شيفرة وحيدة لكل منتج، معروفة عالمياً.

من ناحية إدارية، تمكّن أنظمة نقاط البيع المدراء من تحديد ما يباع وما لا يباع من المنتجات، وإحداث تغييرات سريعة على أسعار المنتجات غير المباعة أو التي قَرُب تاريخ انتهائها، مما يحسن من دورة رأس المال، ويفيد في الحصول على تقارير لحظية عن التكاليف والميزانيات، ويسرع عملية اتخاذ القرارات.

ومن فوائد نقاط البيع أيضاً معالجة بطاقات الصرف وبطاقات الائتمان. يستخدم الزبائن بطاقات صرف نقاط البيع POS debit cards لشراء السلع، بحيث يتم خصم المبلغ المطلوب مباشرة من حساب الزبون في البنك ويحوَّل إلى حساب البائع أو المحل التجاري. وهي بطاقات مستحبة لدى البائعين لأن التعامل معها خالٍ من المجازفة، إذ لا يعتمد على ائتمان بنكي، وليس هناك خوف من تهرُّب المدين من دفع دينه. كما تفيد بطاقات الصرف في تدقيق حسابات المحال التجارية. أما بطاقة الائتمان، فهي بطاقة تصدرها مؤسسة وتخوّل حاملها الاستلاف بموجبها. وفي كل مرة تحصل فيها معاملة عن طريق بطاقة الائتمان، يقوم البائع بقراءتها عن طريق إحدى طرفيات نقاط البيع.

ويقوم هذا الجهاز بإرسال رسالة عن طريق خط الهاتف إلى البنك أو المؤسسة المانحة للبطاقة، للتأكد من أن هناك ائتماناً بالفعل للزبون. وعندما يتم التأكد، يحصل البائع على فاتورة تقوم بتحويل مسؤولية الخسائر الناتجة عن البطاقة إلى البنك أو المؤسسة المانحة لها. كما توفر قارئات بطاقات الائتمان مستوى أعلى من الأمان، لأن الشيفرة الخاصة على الأعمدة المغناطيسية للبطاقة تتيح التأكد من أن البطاقة نفسها تم استخدامها من قبل نظام نقاط البيع، بعكس رقم الحساب الذي يتم إدخاله باليد. وبالإضافة إلى ذلك، توفر أنظمة



شاشة العرض والطباعة بالعربية من «كاسيو»

الائتمان للشركات معلومات عن التاريخ الشرائي للزبائن، حيث تستخدم الشركات هذه المعلومات لتوجيه أنشطتها التسويقية والدعائية نحو الزبائن الذين يدل تاريخهم الشرائي على أنهم يميلون إلى شراء منتجات أو خدمات معينة.

غير أن أنظمة نقاط البيع تتعدى الخدمة المباشرة للزبائن، لتخدم الأنظمة الإدارية الأخرى في المحال التجارية، إذ دخل الكومبيوتر إليها جميعاً، وأصبحت تتبادل المعلومات بواسطة شبكة محلية. وتعتبر نقاط البيع مصدر المعلومات الرئيس لهذه الأنظمة، حيث تُعين مصممي القاعات والأروقة والرفوف، مثلاً، على تنسيق خرائط التخطيط الإلكترونية plan-o-grams التي يعاد تخطيطها باستخدام برامج رسومية كلّما ما كان هناك تغيُّر كبير في نوعية أو كمية السلع المباعة، أو مع اختلاف المواسم، والأعياد، والعروض الخاصة، بهدف الاستغلال الأمثل للرفوف والأروقة.

وبتحديد فترات الازدحام على طرفيات نقاط البيع خلال ساعات النهار وأيام الأسبوع يمكن تفعيل جدولة دوام الموظفين المؤتمتة بشكل أمثل، وبناء نماذج لحركة الزبائن. وتُناغم هذه النماذج مع مخططات البيع والمعلومات عن إنتاجية الموظفين، بهدف التنسيق بين القوى العاملة والتدفق المرتقب للزبائن.

كما تفعّل نقاط البيع عمليات الجرد بشكل كبير؛ فلكل محل تجاري نسبة من مفقودات البضائع، ناتجة عن السرقة أو الكسر أو الضياع، تقدر عادة بـ2 إلى 3٪، وبمقارنة البضائع التي يتم جردها مع ما ترصده نقاط البيع من مبيعات، يمكن مراقبة أوضاع السلع بدقة وسرعة وسهولة. وبالتنسيق بين نقاط البيع والأنظمة الإدارية في المحال التجارية وطلبات الشحن، يتمكن البائعون والمنتجون من تطوير ما يسمى بـ"الاستجابة السريعة" لإدارة تدفق البضائع بشكل أفضل، وهو شبيه بمفهوم just in time لإدارة الطلبات في الصناعة. ويشمل المراقبة الإلكترونية لمعدل المبيعات، والتوليد الآلي لطلبات الشراء، وتحويل الطلبات إلى المصنعين بواسطة تبادل البيانات الإلكتروني EDI.

كومبيوتر الشبكة لتقليل التكلفة

بوجود إمكانيات مستقبلية مختلفة تضيف قدرات جديدة إلى نقاط البيع، سيهتم مدراء نظم المعلومات بحماية الاستثمارات السابقة. وقد اضطر كثير منهم إلى الاحتفاظ بأنظمة قديمة يصعب ترقيتها، أو تطبيقات لا يمكن أن تتكيف مع التغيرات التي تطرأ على أنماط البيع بالتجزئة. لذا تقوم شركة «أ.ب.م» بتطوير حلول لنقاط البيع قائمة على «جافا» ومستغلة لإمكانيات كومبيوترات الشبكة من المرونة والأمان وتقليل التكلفة، تحمي الاستثمارات والأنظمة القائمة، وفي الوقت نفسه تضمن أن لا تقف عاجزة عن استيعاب تقنيات المستقبل.

غير أن خبراء من «أ.ب.م» يؤكدون أن هذه الحلول لن تستبدل الكومبيوترات الشخصية، لكنها ستتعايش معها لتقديم أعلى مستوى من المرونة للمستقبل. فسيبقى الكومبيوتر الشخصي هو الحل المناسب في كثير من الأحوال، عند نقاط الخدمة مثلاً، حيث الحاجة الملحة إلى الفعالية العالية، أو في الأماكن التي تقدم مستوى عالياً من الخدمة، كمحال الأزياء. أما الأماكن التي لا تتطلب سوى مستوى محدود من الفعالية أو النفاذ غير المتكرر إلى التطبيقات المعقدة، فإن كومبيوترات الشبكة هي المفضلة، لذا يتوقع أن تتبنى الأسواق التجارية مزيجاً من الاثنين كحل إقتصادي أمثل.



يوفر 4612 شور بوينت، جميع ما يحتاجه بائعو التجزئة في كومبيوتر متنقل كامل الوظائف من «أ.ب.م»

إطلالة على المستقبل

من الاتجاهات الجديدة التي ظهرت حديثاً في أنظمة نقاط البيع تقنية الخدمة الذاتية، يقوم الزبون فيها بمسح شيفرات السلع بنفسه، ويقوم المحل التجاري بجمع الأسعار، كما استخدمت أكشاك آلية في كثير من المحال تمسح شيفرات السلع بنفسها. وتقدم بعض طرفيات نقاط البيع خدمات أخرى كالتحويل، والطلبات الخاصة، والبريد الإلكتروني.

ومن أنظمة نقاط البيع أيضاً، شاشات عرض تقدم للزبائن معلومات مفصلة عن السلع، يُدخل الزبون معلومات لها علاقة بما يريد إلى الكومبيوتر، فيقدم له المعلومات التي يحتاجها لاتخاذ القرارات.

وبسبب اشتهار الكومبيوترات الشخصية لدى المستهلكين، وما تقدمه الآن من خدمات اتصال مباشرة باستخدام المودمات، والخدمات المباشرة، استُغلت هذه الظاهرة لتقديم ما يسمّى بخدمة التسوق الإلكتروني عن طريق مواقع في الشبكة العالمية، تشمل رفوفاً إلكترونية، تحتوي على أسعار السلع ومعلومات عنها، وإمكانية طلبها.

كما يشير المتنبئون الآن إلى محال تجارية لا سلكية، ونقود إلكترونية، وأدلة شخصية مخزنة على بطاقات ذكية، تقود الزبائن إلى ما يحتاجون إليه بمجرد دخولهم المحل. وهناك تكهنات أيضاً بأسواق تخيلية وشاشات متعددة الوسائط، تتغير لتوافق اتجاهات الأفراد خلال تسوقهم داخل المحال.

حلول عملية للمنطقة العربية

من أبرز الحلول المتكاملة المتوفرة في السوق العربية والتي دعمت اللغة العربية، برنامج إدارة المتاجر/DOS من «أ.ب.م». وهو حل متكامل للمتاجر متوسطة وصغيرة الحجم، بما في ذلك آلات الصرافة والمهام الإدارية، ويمكن تشغيل البرنامج مع أجهزة نقاط البيع من «أ.ب.م»، وتحت نظام التشغيل IBM DOS 5.0 أو النسخ الأحدث. وهو متعدد اللغات، ومفيد بالتحديد في البيئات متعددة الثقافات واللغات من الموظفين والزبائن، حيث يمكن إظهار شاشات البرنامج باللغة التي يفضل الموظف العمل بها، ويمكن للنظام تحديد ذلك بمجرد أن يقوم الموظف بإدخال اسمه وكلمة السر الخاصة به عند النقطة التي سيعمل عندها.

ويستطيع النظام طباعة الفواتير بالعربية أو الإنكليزية، كما يتيح تخزين معلومات عن الزبائن كالأشياء التي يهتمون بشرائها، وعدد مرات الشراء، وإخراجها بتقارير خاصة لمساعدة أصحاب المحال التجارية على وضع خطط خاصة للمحافظة على هؤلاء الزبائن وتشجيعهم على الولاء للمحل.

كما يستطيع البرنامج التعامل مع أي من أنظمة شيفرة الأعمدة المعروفة، وتعديل الأسعار، وإدارة التخفيضات، والضرائب، والحجوزات، والعملات الأجنبية، والائتمان، ويمكن أن يكون البرنامج شاملا بحيث يدمج به أنظمة لمتابعة المخزون وأوامر الشراء، والربط مع مراكز البيع البعيدة، وأنظمة المحاسبة الخاصة بالعملاء والمورّدين، والأستاذ العام، وتحليل المبيعات، والتدقيق، وتدريب رجال المبيعات على النظام بدون التأثير على ملفات البيع الحقيقية. كما يستطيع النظام التعامل مع 16 وسيلة من وسائل الدفع (نقدي، بطاقات ائتمان مختلفة، شيكات، إلخ). وللبرنامج خصائص اختيارية منها البريد الإلكتروني، حيث تساعد الرسائل المباشرة في تحسين عملية الاتصال بين رجال البيع ومديري المتجر والإدارة العليا، ومنها

أيضاً متابعة ساعات عمل الموظفين، وإدارة المخزون، وفترات التنزيلات، وإنشاء تقويم بصورة بيانية لجدولة الأعمال، والتأكد من صحة بطاقة الائتمان، وغير ذلك.

وتقدم «أ.ب.م» أنظمة أخرى متكاملة وبأسعار مناسبة، من أشهرها آلة الصرافة الكهربائية «شور ون» القادرة على تشغيل تطبيقات «ويندوز» وOS/2 مما يجعلها أكثر من مجرد آلة صرافة، وباستخدام برامج إدارة المتاجر المتخصصة يمكنها تسجيل المبيعات وإدارة المخزون واستخراج التقارير ودفاتر الأستاذ العام والأستاذ الفرعي. وقد جمعت بين شاشة 9 إنش أحادية اللون بالإضافة إلى شاشة للعملاء، وآلة طباعة، ووحدة قراءة بطاقات الائتمان، ولوحة مفاتيح الكومبيوتر الشخصي يمكن برمجتها، وثمانية منافذ لتكوين شبكة اتصال وأدراج نقدية، كما قدمت «أ.ب.م» أيضاً «ريتيل أبليكيشن» الذي يناسب المحال المتوسطة.

ولأن خاصية التنقلية ضرورية في كثير من عمليات المحال التجارية، قدمت «أ.ب.م» الإمكانيات الكاملة للكومبيوتر الشخصي داخل نظام يدوي مُحكَم يزن 1.25 كغم، وهو جهاز «4612 شور بوينت» اليدوي المتنقل، والذي يُتحكم به بواسطة قلم. وبإمكانياته الاختيارية الإضافية من ماسحة شيفرة الأعمدة، وMSR، ومحرك الأقراص الصلبة، والراديو اللاسلكي، والقدرات الصوتية، يوفر كومبيوتر «شور بوينت» المتنقل للموظفين الكبار كل ما يحتاجون إليه من أدوات، أينما كانوا في المؤسسة أو الشركة أو المحل التجاري، وبذلك يمكنهم مرافقة الزبائن وخدمتهم، أو تخزين المعلومات من الأماكن المختلفة وتحليلها، سواء من قواعد البيانات المنفصلة أو نقاط البيع، أو الكومبيوترات المتنقلة الأخرى، مما يقلل بشكل كبير من العمل الورقي ويرفع من مستوى الدقة. كما يستخدم الجهاز كنقطة بيع عادية ثابتة في أوقات ازدحام الزبائن مما يوفر من الوقت والمال.

وقدمت «أ.ب.م» أيضا تقنية اللمس القائمة على الأشعة تحت الحمراء بشاشة «4695 بوينت أوف سيل» الطرفية، وهي شاشة طرفية يمكن وصلها بملحقات نقاط البيع الأخرى وإدارتها بلمسها باليد، حيث تمرر الأشعة تحت الحمراء عبر شاشة الكريستال السائل، وبالتالي يمكنها أن تستشعر اعتراض هذه الأشعة في حالة لمسها، وهي بذلك ملائمة للمطاعم حيث الجو الرطب والعرضة للاتساخ.

ويمثل مركز «ديرة سيتي» بدبي أكبر مثال لاستخدام أنظمة البيع المعتمدة على حلول «أ.ب.م»، المستخدمة في المحال التجارية في الخليج، حيث قام أربعة من أكبر باعة التجزئة في هذا المجمع بتثبيت أنظمة قائمة بكاملها على هذه الحلول، وهي «كونتيننت ديرة هايبر ماركت»، و«أيكيا»، و«وولورث»، و«شوسيتي».


نظام «BRT 9000» المتكامل لنقاط البيع من «بُل» يوفر بيئة حديثة آمنة، وقابلة للتدرج

كما نجحت «كاسيو» بمشروع تعريب آخر لنقاط البيع قليل التكلفة، إذ قامت شركة الكومبيوتر الأردنية التجارية (وكلاء «كاسيو» في الأردن) بتقديم شاشة العرض والطباعة باللغة العربية بأربعة طرز مختلفة (CE-4200، وCE-4700، وTK-1300، وTK-2300)، لاقت قبولاً واسعاً لما لها من خاصية سهولة الاستخدام بالنسبة للمستخدم العربي، وملاءمة للزبائن العرب. وتطور الشركة أيضاً برامج لنقاط البيع القائمة على الكومبيوتر الشخصي اشتهرت بشكل كبير على مستوى المنطقة.

ومن الشركات الرائدة في هذا المجال أيضاً، شركة «بُل» التي قدمت للمنطقة العربية ثلاثة أنظمة، أبرزها BRT 9000 الذي يتميز بالأمان وقابلية التدرج والفعالية الكاملة، ووحدة معالجة مركزية قادرة على التعامل مع مختلف أنواع الملحقات، ملبية بذلك احتياجات المحل التجاري المستقبلية، ويشمل النظام ملحقات كاملة الوظائف من لوحة مفاتيح، وشاشة 9 إنش أحادية اللون، ، وشاشة للعملاء، وشاشة لموظف المبيعات، وقارئ البطاقات الذكية، وأدراج النقود، وطابعة، وماسحات للمهام الأخرى. كما قدمت «بُل» نظام BRT 7000 وهو نظام متكامل أيضاً يمكن شراؤه كاملاً أو شراء وحدات منه، أما الجهاز الطرفي BRT 3000 من «بُل» فهو حل مثالي لبائعي التجزئة بمختلف مستوياتهم، جامعاً بين الإمكانيات الواسعة والسعر المناسب، ويمكن أن يقف مستقلاً أو موصولاً بنظام شبكي، كما يمكن إيصاله بمختلف أنواع الملحقات.

وقد نشطت شركة IPC في تقديم حلول إبداعية لأنظمة البيع بالتجزئة منها نظام «نيكسبوس إيليت» المتوافقة مع مختلف أنواع الملحقات، والذي يدعم معظم تطبيقات «ويندوز»، ونظام «نيكسبوس برو» الذي يجمع بين إمكانيات الكومبيوتر الشخصي ومسجل النقد الإلكتروني، وإمكانية استرجاع البيانات كاملة في حالة انقطاع التيار الكهربائي، ونظام «نيكسبوس غولد» الذي صمم ليلائم راحة الموظفين. كما أن لـIPC منتجات أخرى رائدة من الطرفيات والماسحات والطابعات الخاصة بنقاط البيع.

ومع أن كثيراً من الشركات تقدم حلولاً متكاملة لنقاط البيع، من الأجهزة والبرمجيات، فإن هناك شركات تقدم حلولاً برمجية فقط تتمم ما لدى المحال التجارية من أجهزة، لتقلل بذلك من تكلفة تثبيت حلول كلية. ومن هذه الشركات «مايكروتك» التي صممت نظام "المتمم لنقاط البيع" البرمجي لخدمة المعارض والمحال. ويتكامل هذا النظام مع بقية أنظمة "المتمم" للتطبيقات التجارية من «مايكروتك»، حيث يستقي بعض بياناته من أنظمة المخازن والحسابات والعملاء ويرسل القيود المحاسبية السليمة لنظامي الحسابات العامة وحسابات العملاء، إضافة للتأثير على نظامي المخازن والمشتريات. ويمكن استخدام النظام على جهاز كومبيوتر واحد أو عدة أجهزة مربوطة بشبكة. ويسمح النظام بالبيع والشراء والاستبدال والمرتجعات والهالك والصرف النقدي والإيداع والسلفات من كل نقطة بيع، مع تحديد صلاحيات أي نقطة بيع أو أي من مستخدميها. كما يعالج طريقة البيع بالكوبونات، ويحافظ على سرية البيانات والعمليات عن طريق كلمات السر، ويقوم النظام بمعالجة الاشتراكات والعضويات، كما به نظام مرن للتخفيضات الخاصة، وحجز الأصناف، والجرد، وطباعة ملصقات شيفرة الأعمدة، واستخراج التقارير المختلفة، وإحصائيات أخرى تفيد الإدارة في الارتقاء بنظام وكفاءة العمل.

ومن برامج نقاط البيع الجاهزة أيضاً «4680-4690 سوبر ماركت أبليكيشن» من «أ.ب.م» الذي يقدم أيضاً جميع ما تحتاجه المحال التجارية من الوظائف، ويتميز بسرعته العالية وبقدرته على تحمل العدد الكبير جداً من المعاملات. ■

BYTE
الشرق الأوسط

خدمة استفسارات القراء

July. 97

لماذا لا تستفيد من الفرصة التي تتيحها لك بايت الشرق الأوسط للحصول على معلومات إضافية مجانا ومن مصادرها مباشرة .

فقط اتبع الخطوات الصحيحة وسرعان ما ستصلك النتيجة.

1- لكل اعلان رقم استفسار خاص به مدون على طرف الاعلان (رقم استفسار القراء)
2 - ضع دائرة حول رقم الاعلان الذي تود الاستفسار عنه
3- اكمل البيانات ثم ارسل البطاقة الينا بالبريد أو بالفاكس على رقم:
823008 (4 971++) أو 650888 (6 962++)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80

الاسم:
الوظيفة:
المؤسسة أو الشركة:
العنوان :
ص.ب : الرمز البريدي :
المدينة: الدولة:
هاتف: فاكس:

يرجى وضع رقم الإجابة المناسبة في المربع الموجود بجانب كل سؤال

ا - يمكنك تصنيف نشاط مؤسستك على انه "واحد فقط مما يلي"؟
1- كمبيوتر وتقنية المعلومات
2- اتصالات / شبكات عمل
3- وكالة اعلانات
4- علاقات عامة
5- إعلام
6- مطابع
7- بترول وتعدين
8- صناعة
9- تعليم
10- مراكز أبحاث
11- ادارة حكومية
12- تجارة (بيع جملة وتجزئة) تصدير وإستيراد
13- قطاع مالي
14- بنوك / مصارف
15- تامين
16- اخرى / حددها رجاء..............

ب- كيف تصف علاقتك بالكمبيوتر؟
1- وكيل أو موزع
2- مستخدم عادي

جـ - إذا كنت وكيلا او موزعا فاي المنتجات التالية تسوّق؟
1- أنظمة كمبيوتر
2- طابعات وماسحات
3- برامج كمبيوتر
4- مزودات طاقة
5- شاشات كمبيوتر
6- أقراص صلبة
7- أقراص مدمجة
8- شبكات الكمبيوتر ولوازم تشبيك
9- خدمات إنترنيت
10- قواعد بيانات
11- أنظمة النشر المكتبي
12- أجهزة تصوير وعرض رقمية
13- لوازم ومتعلقات كمبيوترية

د- ما هو مستوى مسؤوليتك عن قرارات الشراء في مؤسستك؟
1- أحدد ما ينبغي شراؤه
2- أوصي بالشراء
3- الموافقة النهائية على الشراء
4- مسؤول عن الشراء

هـ - كم عدد الموظفين في شركتك؟
1- اقل من 30
2- 31-100
3- 101-170
4- أكثر من 170

و - كم عدد اجهزة الكمبيوتر في شركتك؟
1- 1-30
2- 31-70
3- 71-110
4- أكثر من 110

ز - موازنة مؤسستك التقريبية التي تنفقها على أجهزة الكمبيوتر والبرمجيات الأخرى سنويا (بالدولار)؟
1- 0 - 20.000
2- 21.000 - 40.000
3- 41.000-60.000
4- أكثر من 60.000

ح - هل تستخدم الإنترنيت؟
1- في العمل
2- في البيت

ط -هل تمتلك جهاز كمبيوتر في البيت ؟
1- نعم 2- لا

ي- هل تنوي شراء أي من المنتجات المذكورة في السؤال رقم (جـ) خلال 12 شهرا القادمة؟
1- نعم
2- لا

ك - كيف حصلت على هذه النسخة من بايت الشرق الأوسط ؟
1- الإشتراك 2- الشراء 3- الإستعارة

صالحة لغاية 15/9/1997

اشترك الآن..!!

وفر من سعر الغلاف . . .

ادفع ثمن 10 أعداد واحصل على 12 عددا

الاسم:
العمر: الجنس: ☐ ذكر ☐ انثى
المسمى الوظيفي:
الشركة:
القطاع: ☐ حكومي ☐ خاص
العنوان:
ص.ب: الرمز البريدي:
المدينة: الدولة:
تليفون: فاكس:
البريد الإلكتروني:

7/97

ابعث بطاقة الاشتراك إلى العنوان بالخلف أو أرسلها على فاكس رقم 823008(9714++) أو 650888(9626++)
البريد الإلكتروني: Subscriptions@acp.com.jo

عدد النسخ التي أود الاشتراك بها:
☐ نسخة واحدة ☐ نسختان ☐ اكثر/حدد

أرغب في الاشتراك بمجلة بايت الشرق الاوسط لمدة:
☐ سنة واحدة ☐ سنتين

أرفق شيكا بنكيا مصدقا بقيمة الإشتراك باسم «الشركة العربية للاتصالات والنشر» أو "Arabian Communications & Publishing"
أو يمكنك استقطاع قيمة الإشتراك من بطاقة :
☐ فيزا كارد ☐ أميريكان اكسبرس ☐ ماستر كارد

● الرجاء التاكد من مطابقة عنوانك في هذه البطاقة مع عنوانك في البطاقة الإئتمانية.

رقم البطاقة:
تاريخ انتهاء صلاحية استخدامها:

التوقيع:

● الرجاء منحنا فرصة خمسة أسابيع لبدء الاشتراك.

الرجاء من مشتركي السعودية إرفاق مخطط كروكي لعناوينهم مع قسيمة الاشتراك

اسعار الإشتراك السنوي: السعودية، الإمارات، الكويت، البحرين، قطر و عُمان 55 دولار- مصر 36 دولار- الأردن 35 دولار- سوريا 55 دولار- لبنان 30 دولار- المغرب 20 دولار- تونس 60 دولار- اخرى 60 دولار

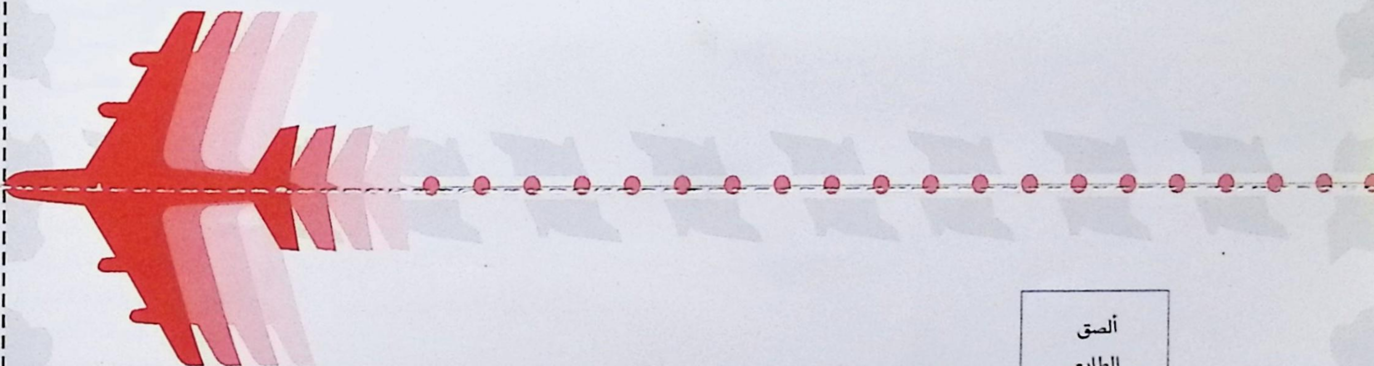
اسعار الإشتراك لمدة سنتين: السعودية، الإمارات، الكويت، البحرين، قطر و عُمان 99 دولار- مصر 64 دولار- الأردن 63 دولار- سوريا 99 دولار-لبنان 54 دولار- المغرب 36 دولار- تونس 108 دولار - اخرى 108 دولار



ألصق
الطابع
هنا

BYTE
الشرق الأوسط

" بايت الشرق الأوسط"
قسم التسويق
ص.ب. 15067
دبي
الامارات العربية المتحدة



ألصق
الطابع
هنا

BYTE
الشرق الأوسط

" بايت الشرق الأوسط"
قسم التسويق
ص.ب. 15067
دبي
الامارات العربية المتحدة



شبك@

دليلك إلى عالم «إنترنيت» والشبكات والاتصالات

أخبار

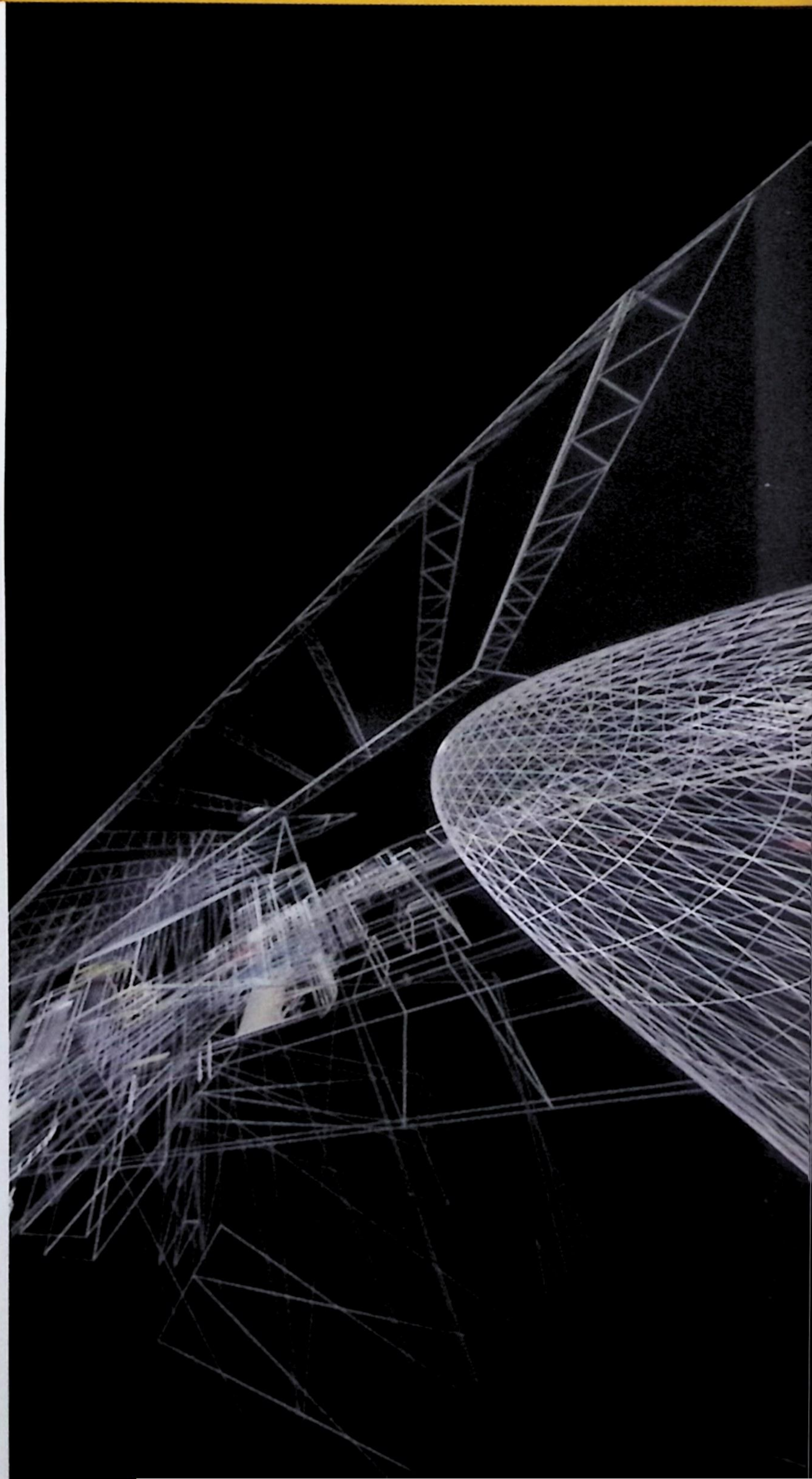
تشبيك

إنترنيت

اتصالات

«إنترانيت»: تقنياتها وسياساتها

نحو شبكة أكثر أمناً



ليس السماع كالمعاينة

اسمحوا لنا أن لا نحلق في فضاء الأحلام والافتراضات، وأن ننزل من علياء الحلم والخيال إلى قلاع الواقع، وأن لم يكن ذلك متيسراً في صفحة كهذه، فلا أقل من أن نحاول التحليق على تخوم التقاء هذين العالمين.

وهنا أستذكر مثلاً مألوفاً يقول: ليس السماع كالمعاينة أو كالمشاهدة.

ففي زيارتي الأخيرة إلى الإمارات العربية المتحدة، وفي إحدى المرات للاتصال مع «إنترنيت»، دخلت أحد المواقع التي سمح لي الجدار الناري بولوجها (أي أنها مبرأة من كل عيب ودنس)، ووجدت أحد البرامج (المجانية بالطبع) التي يمكنني تحميلها. فتوكلت على الله، وقمت بنقر عنوان البرنامج.

وقد كنت اعتدت (في الأردن) أن أسر إذا تجاوزت سرعة تحميل البرامج حاجز 700بت في الثانية، وأن أرقص طرباً، إذا تعدت حاجز 1.0 كيلوبت/ث، حتى لو لم تكن السرعة الثابتة فعلياً هي هذه، إذ كثيراً ما كان يحصل تقطع في الاتصال، وبالتالي سترى أن الزر الموجود على «المودم» والذي يشير إلى استقبال البيانات يضيء بتقطع. أما في الإمارات، فقد كاد الذهول يصيبني عندما تجاوز حد السرعة قدرة «المودم» نفسه، أحياناً، ولم يقل، في الحالات التي قمت فيها بتحميل ملفات من الشبكة إلى كومبيوتري حاجز 2.9 كيلوبت/ث. والأمر المهم ليس هو هذه السرعة العالية نسبياً، بل هو عدم تقطع وصول البيانات. وهكذا لم أحتج لتحميل ملف بحجم 3 ميغابايت سوى إلى ما يقارب ربع الساعة، وهو وقت معقول تماماً، على الأقل في ضوء ما اعتدت عليه.

وينطبق المرء نفسه على البريد الإلكتروني، فقد كنت عندما أحاول استلام عدد كبير من الرسائل الإلكترونية، وبخاصة إذا كان بعضها يحمل في طياته مرفقات كبيرة الحجم أواجه مشكلة في تحميلها، إلى حد أنه يتم تحميلها، ولكن لا يتم تعليمها أنها قرأت من على الجهاز الخادم الذي وصلت إليه. وهذا يعني أنك في كل مرة تطالب فيها رسائلك الجديدة سيتم تحميل القديمة، إلى أن تطلب من المشرف أن يقوم بمحوها إكراماً لخاطرك.

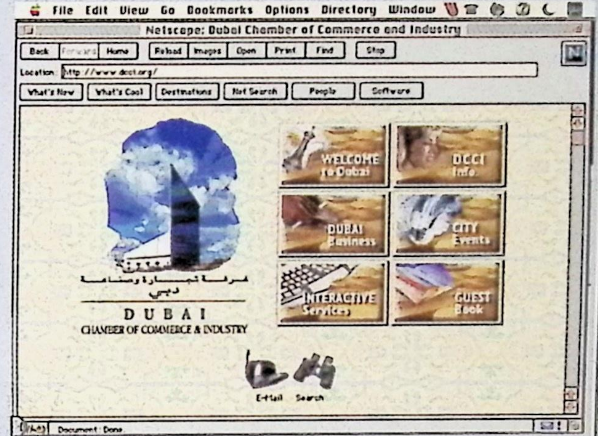
أما في دبي، فقد كان تحميل الرسائل سريعاً جداً. وبطبيعة الحال، فإنني لست هنا في معرض المقارنة بين الإمارات والأردن، أو الإشادة بسرعة الاتصالات في الإمارات وذمها في الأردن، فليس هذا في خاطري، لكنني أحببت الإشارة فقط إلى أنه عندما تتوفر بنى تحتية حقيقية، فعندها سيكون حال الشبك مع «إنترنيت» أكثر معقولية وفائدة.

وقد صدق من قال: ليس السماع كالمعاينة.

حسن شاهين

رسوم: آلاء يونس 1997

غرفة تجارة وصناعة دبيّ على الشبكة العالميّة



لغرفة تجارة وصناعة دبيّ، التي تأسّست في عام 1965، مجموعة من الوظائف والأهداف من أهمّها: تنظيم وحماية الأعمال، وذلك لتطوير القطاعات الاقتصاديّة المختلفة، وتقديم ما يتعلّق بها من خدمات في الإمارة. كما يلقى على عاتقها إعلام السّلطات بكلّ ما يجري من أنشطة إقتصاديّة فيها؛ وتشجيع وتقوية الرّوابط بين منشآت الأعمال المختلفة. ومن جهة أخرى، فهي تجري اتصالاتها مع أشباهها من الغرف، لإيجاد طرق للتعاون المشترك.

ولتوفير المزيد من الخدمات لقطاعات الأعمال العربيّة، من أجل النهوض بالمستوى الخدميّ، ومجاراة زمن السّرعة؛ هيّأت لرجال الأعمال موقعا على الشبكة العالميّة يستطيعون من خلاله الاطلاع على ما يجري من أحداث اقتصاديّة في دبيّ، واستقاء مزيد من المعلومات عن غرفة تجارتها. ويحتوي الموقع كتابا للضّيوف، وأيقونة تنبئ عن أخبار الإمارة.

وهنالك، أيضا، خدمات تفاعليّة خاصّة يقدّمها الموقع؛ ولكنّ الاستفادة من هذه الخدمات مقصورة على الأعضاء المسجّلين في الغرفة. وإذا أراد شخص ما أن يصبح عضوا في هذه المجموعة المستفيدة من الخدمات التفاعليّة، عليه أن يتقدّم بطلب رسميّ.

لمزيد من المعلومات:
غرفة تجارة وصناعة دبيّ
ص.ب 1457، دبيّ،
الإمارات العربيّة المتّحدة
http://www.dcci.org/.

«بورلاند» تطور خادمها للبحث

أضافت «بورلاند» إلى أدوات التطوير البرمجية المفتوحة، والقابلة للتدرج والتشغيل المتداخل، خادم «إنترا بيلدر 1.5»، وهو أداة سريعة للتطوير قابلة للإدارة، وخادم لتطبيقات «إنترنيت»، يمكن من خلاله بناء تطبيقات مرئية معتمدة على البيانات، تتكامل مع خادمات قواعد البيانات الموجودة، بما فيها «أوراكل»، و«سايبيس»، وخادم SQL، و«إنفورميكس»، و«آ.ب.م DB2»، و«إنتربيس».

ويسمح خادم التطبيقات «إنترا بيلدر كلاينت/ سيرفر 1.5» للمطورين ببناء تطبيقات «إنترنيت» خاصة بالأعمال ومفتوحة لتبادل البيانات على مستوى المؤسسات عبر شبكة «إنترانيت»، و«إكسترانيت»، و«إنترنيت». كما يدعم المنتج إنشاء تطبيقات الأجهزة المستفيدة التي تعمل مع الكومبيوترت الشخصية، وأجهزة «ماكنتوش»، ومستعرضات «يونيكس» للشبكة العالمية.

ومن أبرز التطويرات التي تمت على خادم التطبيقات «إنترا بيلدر كلاينت/سيرفر» في هذه النسخة، القابليّة الجيّدة للإدارة، إذ أصبح أكثر أماناً ضمن «ويندوز NT»، وزيادة سرعة المعالجة بـ25 بالمائة، وتحسين قابلية التدرج، بدعمه لـ«نيتسكيب ون» بشكل أكبر. كما يمتاز بمحرك قاعدة البيانات المرقى والقابل للتدرج. وذلك باحتوائه على ترقيات لمحركات وصلات SQL لـ«أوراكل»، و«سايبيس»، وخادم MS SQL، و«إنفورميكس»، و«آ.ب.م DB2»، و«إنتربيس»، ومحركات جديدة أيضاً لـ«مايكروسوفت أكسيس»، و«فوكس برو».

لمزيد من المعلومات:
هاتف: 272 979 6103 49
فاكس: 287 979 6103 49

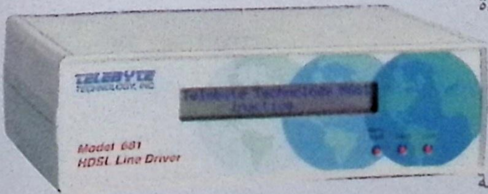
مودمات للنفاذ لشبكة «إنترنيت»

قدمت شركة «تيليبايت» أول منتج لها يستخدم تقنية HDSL، في مودمها الجديد «موديل 681/682» من نوع T1/E1، بمعدل إرسال عال للبيانات المتزامنة عبر مسافة تفوق ضعف المسافة العادية التي تبث بها مودمات T1/E1 العاديّة. وبذلك تأتي تقنية HDSL بنفاذ فائق السرعة لشبكة «إنترنيت»، إن كانوا يبعدون عن مكاتبهم مسافة لا تزيد عن ميلين.

فكل من «موديل 681» الذي يُستخدم لسرعات T1 (1.544 ميغابت في الثانية)، و«موديل 682» الذي يُستخدم لسرعات E1 (2.048 ميغابت في الثانية)، قادر على البثّ المتزامن لمسافات تزيد عن ميلين. وكلاهما يستخدم تقنية البث بطريقة 2B1Q، التي تتيح إرسال الإشارات عبر مسافات بعيدة دون أجهزة لتقوية البثّ، أو إزالة نقاط تفرع الجسور Bridge Taps. ولعدم الحاجة إلى مواءمة خطوط الإرسال في حالة استخدام تقنية HDSL، يوفّر «موديل 681/682» حل "اشبك وشغل" لخطوط الإرسال النحاسية.

ويمكن إعداد الأجهزة من اللّوحة الأماميّة، باستخدام شاشة كريستال سائل موجودة في واجهة الجهاز. وتخزّن أيّ تهيئة يعدّ بها الجهاز في ذاكرة، ليعاد اعتمادها عند إعادة تشغيل الجهاز. وبإمكان الجهاز اختبار هامش التشويش في خطّ توصيل عامل. كما يستطيع إجراء اختبارات أخرى لدورات البث المحليّة والبعيدة؛ والنتيجة هي تمثيل رقميّ لمستوى الإشارات المستقبلة، تظهر على شاشة الجهاز.

هاتف: 1-516-423-3232
فاكس: 1-516-385-8184
http://www.telebyteusa.com.



«أ.ب.م AS/400» يحمي الاستثمارات

أقيمت في منطقة الشرق الأوسط سلسلة من الندوات نظمتها شركة الخليج للحاسبات الآلية في كل من قطر وعمان والبحرين والكويت ودبي، تم فيها عرض جهاز AS/400 من «أ.ب.م». وقد أطلع السيد روجر كونيسكي، مدير «أ.ب.م» لعمليات AS/400 الحضور على أهمية هذه التقنية في حماية الاستثمارات. وباستخدام AS/400 لن يجد العملاء أنفسهم مضطرين لدفع تكاليف باهظة لأعمال تطوير التطبيقات في كل مرة يظهر فيها إصدار جديد من البرامج.

ويعد جهاز AS/400 الجهاز الرائد، والأكثر تسويقاً في أوروبا والشرق الأوسط وأفريقيا؛ حيث تشمل تطبيقاته المجالات التجارية والبنكية المتعددة المستخدمين، ويمتاز بقوته في المجالات التي تتطلب أنظمة حماية وسرّية عاليتين. وشارك في الندوة السيد بول فروش من «أ.ب.م» في الولايات المتحدة، حيث قدم تفصيلات عن تقنيات AS/400 المستقبلية.

ومن جهة أخرى قامت الشركة المتحدة للحاسبات الآلية UBM، الوكيل المعتمد لتوزيع منتجات «أ.ب.م» في الأردن بعقد ندوة مماثلة لعملائها من مستخدمي جهاز AS/400، كان من ضيوفها أيضاً السيدان كونيسكي وبول فروش.

لمزيد من المعلومات:
هاتف: 9714 313155
فاكس: 9714 835652

«نوفيل» تتعرّف على الصوت

قدّمت شركة «نوفيل» تقنية لمزيد من الأمن للأجهزة والتطبيقات، وذلك عن طريق تعريف صوت المستخدم والتحقق منه؛ وبعد ذلك تتيح هذه الأنظمة للمستخدم بولوج النظام، أو تمنعه من الدخول.

وسيتوفّر الإصدار 1.0 من هذا النّظام الذي يدعى SVAPI الذي طوّرته هيئة صناعيّة متخصّصة في التعرف على الصوت، لمطوّري التطبيقات والمصنّعين في الفترة القليلة القادمة. ويتوقع أن يكون لهذا النّظام تطبيقات في مجالات الاتصالات والتّجارة الإلكترونيّة والخدمات البنكيّة. ومن الميزات التي يوفّرها النظام إرشاد المطوّرين لابتداع الحلول التي تتعرف على صوت المستخدم، كشيفرة الوصول للمعلومات المخزّنة على الكومبيوتر أو النّفاذ إلى كومبيوترات أخرى. وسيتوافق هذا البرنامج مع نظم التشغيل المختلفة، بما فيها أنظمة الشبكات وشبكة «إنترنيت». وكان لشركة «نوفيل» العضوة في لجنة تطوير SVAPI، دور بارز في تحديد وتطوير مواصفات النّظام. ومن الشركات التي ساهمت في هذا المشروع «سيتي كورب»، و«ديالوجيك»، و«هيغنيز»، و«أستوشيتس إنترناشيونال»، و«أ.ب.م»، و«موتورولا»، و«تكساس إنسترومنتس»، والعديد من الشركات الكبرى الأخرى.

لمزيد من المعلومات:
هاتف: 9714 316444 فاكس: 9714 319248

ثورة واعدة في عالم الاتصالات



وعدت «موتورولا» بأن تجعل من هواتفها، ثورة في عالم الاتصالات؛ وذلك بإعلانها مؤخّرا عن هاتفها الذكيّ، التّفاعليّ المتكامل «سمارت GSM». وسيمنح هذا الهاتف الخلويّ، المستخدم مرونة وتحكّما هائلين بالوظائف.

وسيوفّر هذا الهاتف الخلويّ، الذي يخضع الآن لمراحل التطوير النّهائيّة، ميزات التعامل مع الصّوت والبيانات، وكذلك النّفاذ إلى «إنترنيت»، وإرسال واستقبال البريد الإلكترونيّ والفاكس. ويمكن استخدامه للتعرّف على الحروف. وسيكون الجهاز صغيرا جدّا، خفيف الوزن بحيث يمكن حمله في الجيب. والهاتف ليس بحاجة إلى بطاقات خاصّة أو كيبلات أو كومبيوترات لإعداده للقيام بالوظائف الزائدة على كونه هاتفا قويّا.

ويتوقّع أن يتم طرح هاتف «موتورولا سمارت GSM» الذكيّ في نهاية هذا العام، كما سيطرح الهاتف في بداية عام 1998 بنطاق مزدوج السّعة، والذي سيعرف بالإصدار GSM/DCS 1800.

لمزيد من المعلومات:
هاتف: 9714 629068 فاكس: 9714 666192

«ألتافيستا» الجديد للبحث في «إنترنيت»

كشفت شركة «ألتافيستا إنترنيت سوفتوير» التّابعة لشركة «ديجيتال» مؤخّرا، عن الجّيل الجديد من برمجيّات البحث في الشبكة العالميّة من خلال الكومبيوتر الشخصيّ؛ حيث تمّ بهذا المنتج توسيع إطار استرجاع المعلومات، ليشمل المزيد من الأنواع والمجالات. فهو يفهرس الآن أكثر من 200 نموذج مختلف من نماذج الملفّات؛ سواء على الشّبكة العالميّة أو شبكات «إنترانيت» المحليّة أو الخارجيّة، أو خادمات الملفّات؛ بما في ذلك ملفّات «أوفيس 97»، و«أدوبي PDF»، ووثائق «بوست سكريبت». إلى جانب أن «ألتافيستا» يدعم اليوم رسائل البريد الإلكترونيّ التي يتمّ إرسالها من خلال «نيتسكيب»، و«إنترنيت إكسبلورر».

وجنبا إلى جنب مع طرحها لهذه التعزيزات، أعلنت «ألتافيستا» عن إصدار جديد من ملحقات برامج البحث، قادر على البحث والاسترجاع في المعلومات المخزّنة في خادمات ملفّات NT، و«نوفيل»، وخادمات إدارة الشبكة المحليّة.

وتعمل منتجات «ألتافيستا» هذه في بيئات «ويندوز NT»، و«يونيكس 3.2» من «ديجيتال» وما بعده من إصدارات، ونظام «سولاريس 2.4» من «صن» بكافّة إصداراته اللاّحقة. هذا وقد بدأ شحنها إلى الأسواق في حزيران/يونيو الماضي.

لمزيد من المعلومات
هاتف: 973 528615
فاكس: 973 533314

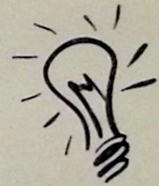
يقوم معيدو البيع بالقيمة المضافة ومطوّرو النظم المتكاملة بحلّ المشاكل على جبهة شبكات «إنترانيت» شديدة الاضطراب.

«إنترانيت»: تقنياتها وسياساتها

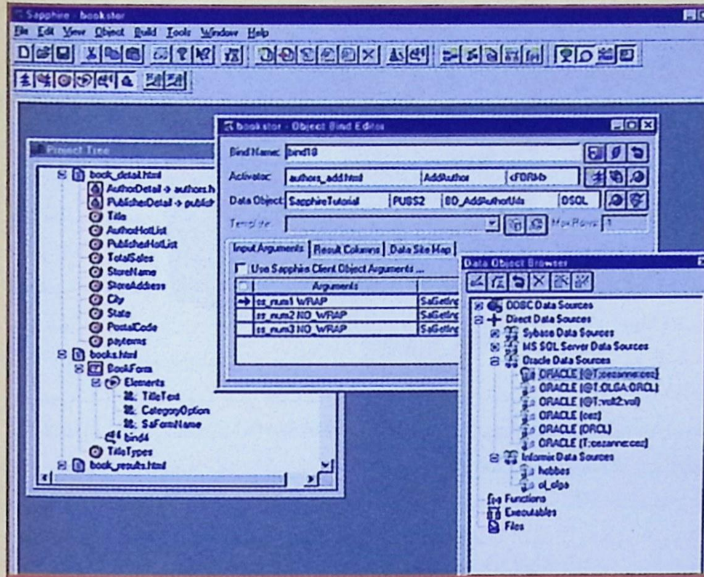
ديفيد بوم

ها هي الشبكة العالمية تقوم بإعادة صياغة صناعة البرمجيات: إذ تتجه هيكليّات الخادم/المستفيد للاعتماد أكثر فأكثر على أجهزة خادمة مضيفة أكثر قوّة، وأقل فأقل على الأجهزة الشخصيّة المكتبيّة وإثقالها بالأعباء. ولذلك نرى معيدي البيع ومكاملي النظم وأصحاب خدمات الاستشارات، من مختلف المستويات، يقتتلون في تنافسهم على الشركات التي تلج عالم الشبكة العالمية. وسيكون الجزء الأعظم من هذا الجهد منصبًا على بناء وتطوير شبكات «إنترانيت»، وهي شبكات خاصة للمؤسسات، تستخدم تقنيات «إنترنيت» والشبكة العالمية، وبناهما التحتية.

والحق أن مستوى تطور شبكات «إنترانيت»، لم يصل بها بعد إلى مستوى العلم الدقيق، ولكن المؤكّد أنّها في سبيلها لتغدو كذلك. وهذا بالضبط ما تؤكده «فورستر ريسيرتش» التي تفيد أن ثلثي إجمالي الشركات الكبيرة والمتوسطة، لديها الآن شبكات إنترانيت عاملة، أو أنها في طور بناء مثل هذه الشبكات. أما ماليا، فتتوقع «داتاكوست» أن تتجاوز تكاليف مشاريع بناء شبكات «إنترانيت» المليار دولار مع نهاية هذا القرن.



يتوقع أن تتجاوز كلفة مشاريع بناء شبكات «إنترانيت» المليار دولار مع نهاية القرن القادم



يتيح برنامج «سافير/ويب» من «بلوستون» ربط التطبيقات مع قواعد البيانات بسهولة.

وفيما تحتل الشركات الأكبر مثل «آندرسن كونسلتنغ» وKPMG مركزها المرموق في هذه الحركة، تقوم شركات أخرى أصغر حجما، وأكثر تدافعا، بالقفز هنا وهناك، وتوقيع العقود.

لعبة جديدة

هذا ما يقوله جون بروفيتز، مدير التسويق في شركة «إيبوك نتويركس»، حيث يقول: "لقد استثمرت مختلف الشركات ملايين الدولارات لبناء أنظمة معلوماتها، وهذه الأنظمة التي صارت الآن قديمة موروثة، أصبحت في أمس الحاجة إلى التحديث والترقية، لمواجهة المتطلبات المعاصرة الجديدة. والطريقة الأكثر فاعلية للقيام بذلك، تمر عبر «إنترانيت». إن واحدة من كل ستة شركات للمحاسبة قامت بالفعل

تحديات التكامل

المشكلة	الحل	منتجات ممثلة
قواعد بيانات تدعم الشبكة العالميّة. بناء عمليات على الشبكة العالمية لاستخلاص البيانات والمعلومات من قواعد البيانات الموجودة الآن.	بنى وسيطة.	«جواسيس» خاصة للبيانات، «أوراكل ويب سيرفر»، حزمة «سافير/ويب» من «بلوستون»، «كومبيوتر أسوشيتس-أوبن إنغريس»
أمن وسرية المعلومات على «إنترنيت».	جدران نارية تعتمد على الأجهزة، برمجيات التمويه	برمجيّات «ديجيتال» للجدران النارية والتمويه
إدارة وتوزيع المحتوى	خادمات المعلومات ووسائل تخزين المعلومات	برمجيّات «فانتيف»، برمجيّات «دازل» و«ميتاويب»
محولات HTML	خادمات المعلومات، بنى وسيطة، مولدات HTML	«أوت بوت سيرفير»، برامج خاصّة

بالخطوات الأولى في هذا الاتجاه، ولكن شركات أخرى، صغيرة ومتوسطة الحجم، كشركتنا، تنهض الآن للقيام بالكثير مما تتطلبه وتستلزمه «إنترانيت»".

أما سام فنسون صاحب شركة «إنترا-لنك إنترانتس»- وهي شركة توزيع بالقيمة المضافة وتطوير البرمجيّات Value Added Resellers (VARs) فيقول: "توفّر شبكات «إنترانيت» حجما هائلا من البيانات الداخليّة والخارجيّة لا يملكها معظم المنافسين". ويوضح ذلك بقوله: "تلتقط «إنترانيت» البيانات من المزوّدين والشركاء والزبائن، ومندوبي المبيعات، وتعرضها بطريقة ميسورة جدًا".

وقبل ظهور الشبكة العالمية، كانت تحديات الدمج والتكامل لهذا الحشد الهائل من المعلومات المتناثرة، كبيرة جداً، إلى حد جعل الجهد المبذول لإنجاز متطلبات التكامل باباً لا يستحق الطرّق. أما الآن، فقد أصبح ذلك بسهولة ارتباط بين وثيقتين. ويقف معيدو البيع بالقيمة المضافة ومقدمو الحلول المتكاملة في مقدمة الصفوف لتوفير ذلك. وكمثال على تلك الحلول، لنأخذ البرنامج الذي قدمته شركة «إنترالنكس» لأتمتة عمليات البيع، حيث تقوم الشركة المذكورة بتزويد عملائها بالبنية الوسيطة Middleware، لتجميع المعلومات من مواقع تخزينها التقليدية الموروثة، وتوليد برنامج بلغة ترميز النصوص المترابطة HTML (لغة الشبكة العالمية).

وتجد شركة «إنترالنكس» سوقا لبرنامجها هذا في دور السمسرة المالية صغيرة ومتوسطة الحجم، التي تتطلع إلى تقنيات «إنترنيت» لتبسيط الاتصالات بين مراكزها، ومواقع العمل المختلفة.

ويوضح فنسون، صاحب شركة «إنترا-لنك إنترانتس» الفكرة المطروحة أعلاه، فيقول: "يحتاج السماسرة، والمعنيون بعمليات المحاسبة المالية لأن يكونوا على إطلاع مستمر على البيانات الخاصة بالحسابات، وتحديد نسب العمولة، ومعرفة مواقع الوثائق، وعددها كبير جداً، من أماكن بعيدة عمن يحتاجها"، والحل، كما يراه فنسون هو "وجود شبكة إنترانيت مصممة بشكل جيد، بحيث يمكن للمذكورين النقر بالماوس على ترابط نصيّ في مستعرض الشبكة العالمية، والدخول إلى كل مصادر المعلومات المذكورة، وأكثر من ذلك".

وسعيا منها للحصول على خدمات بناء وتطوير شبكة «إنترانيت» خاصة بها، تقوم مختلف الشركات بالتعاقد مع معيدي البيع بالقيمة المضافة، ومطوّري النظم المتكاملة. فشركات النوعين الأخيرين، لديها الخبرات الأساسية التي تمكنها من بناء المواقع على الشبكة العالمية، وتطوير هذه المواقع كذلك. كما أن لديها حلولا متكاملة لبعض المسائل الشائكة تماما.

من يراقب؟

تستهدف أية عملية نشر، توفير علاقة مباشرة بين منتجي للمعلومات، ومستهلكيها، وهذه هي المسألة الأم بالنسبة لمعظم شبكات «إنترانيت». ولدى نشر المحتويات على الشبكة العالمية، يستطيع أيّ شخص الوصول إليها إذا كان مسلّحا ببرنامج الاستعراض. وربما كان هذا هو أساس ما يميز الشبكة العالمية عن نظم المعلومات السابقة الجامدة. ورغم هذا كله، يقول بعض معيدي البيع بالقيمة المضافة، إن كل ما نراه الآن، ليس سوى البداية فقط.

يقول بريان مينيل، من BSG: "إن ما ينقصنا هو شيء على شاكلة (أنشر واشترك)، بحيث نتمكن ليس فقط من معالجة ما يتعلق بعملية النشر، بل وأيضا، من إيصال المعلومات المناسبة بحيث تكون قادرة على تلبية حاجات المستخدمين الأفراد، بعد أن تتم معالجتها، لتقوم بذلك". وبريان مينيل هو واحد من 65 شخصا آخر يعملون في مجموعة إدارة شؤون العملاء في BSG، وهذه المجموعة مكلّفة بإيجاد الحلول لمسائل متعلقة بالخدمات المقدمة إلى العملاء، وبأتمتة عمليات البيع. لقد تم بناء الكثير من الحلول المذكورة باستخدام حزمة برمجيات «كستمر أسيت مانيجمنت» من شركة «فانتيف». يجيب مينيل عن سؤال يتعلق بمهمته هو ومجموعته، فيقول: "إن العقد الذي نلتزم به، يتطلب منا تقديم حلول محكمة لمسائل إدارة العلاقة مع العملاء، باستخدام الشبكة العالمية، بحيث تقدم حلولنا بلاغات وبيانات نشطة، أولاً بأوّل، حول ما يدور من أحداث، ومعلومات مهمّة".

وإن نظرة إلى التفاعل بين فرق البيع وفرق الدعم في أغلب المؤسسات، تلقي مزيدا من الضوء على الموضوع. فمندوبو المبيعات يلزمهم أن يطلّوا على المشاكل الفنية التي تحدث في المناطق التي يغطونها، ولكن، ولأن دائرة أخرى في شركتهم تتحمل مسؤولية الدعم الفني في هذه المناطق، ولكون الكثير من مندوبي المبيعات يعملون بعيدا عن مراكز الشركة، فإن الاتصال وتبادل المعلومات المتعلقة بهذه المشاكل، لا يحصلان عموما إلا بعد وقت طويل، وبعد فوات الأوان. يقول مينيل بسخرية: "عندما يقضي أحد العملاء معظم وقته على خط الهاتف محاولا حل مشكلة تواجهه، فإن أسوأ ما يصادفه هذا العميل، هو مندوب مبيعات،



سام فنسون

يتصل به في الوقت نفسه، محاولا بيعه شيئا ما. إن مثل هذا يحصل بقدر أكبر بكثير مما تقبل أن تعترف به معظم الشركات".

والحلّ؟ لا تطلب من مندوبي المبيعات أن يذهبوا للتفتيش عن المعلومات التي تلزمهم، بل دع المعلومات نفسها تجد طريقها إليهم. وانطلاقا من ذلك، يقوم مينيل وزملاؤه بالتأسيس لبنية تحتية لدائرة مهمتها رصد التفاعل بين الدوائر المختلفة للشركة باستخدام منتج جديد من «دازل» يدعى «ميتاويب». وهذا المنتج يشكل ملحقا لبرنامج «دازل أوت بوت سيرفير»، وهو بنية تحتيّة للأجهزة الخادمة لتوفير وإدارة المخرجات الناتجة من تطبيقات الخادم/المستفيد أو سطح المكتب إلى موارد متعددة في المؤسسة، بما في ذلك الطابعات والفاكسات، وأجهزة النداء الآلي، والملفّات، والبريد الإلكتروني، والشبكة العالميّة.

ويقوم المستخدمون والبرامج بإرسال المعلومات إلى الشبكة العالمية بوضعها في صناديق معلومات خاصّة معدّة مسبقا في شبكات «إنترانيت». ومن هناك، فإن المعلومات تصبح منسقة ومتوفّرة لكل من يمكنه الاشتراك فيها. فمندوبو المبيعات، مثلا، يصلون إلى تقارير حول مشكلات حساسة ذات أولوية، فيما يتعلق بالدعم الفني، في المناطق التي يغطونها. ويولّد برنامج «كستمر أسيت مانيجمنت» تقارير يلتقطها برنامج «دازل أوت بوت سيرفير» ليضمن أن كل نوع من أنواع الوثائق يصل فعلا لوجهته المرادة، مثل HTML و PDF الخاصة بالشبكة العالمية، أو ملفّات «بوست سكريبت» لطابعات الليزر.

من هذه النقطة، تقوم «ميتا ويب» بتوزيع التقارير إلى صناديق المعلومات المذكورة المناسبة، وهذه الصناديق ترتبط بعناوين URL محددة. ولأن صناديق المعلومات توجد على الخادم فإنها تستطيع استقبال المعلومات بطريقة مؤتمتة، وذلك بغض النظر عن كون أصحاب هذه الصناديق موجودين على الشبكة أم لا. وفي هذا السياق، قد تستدعي الأحداث الهامة، مثل إشعار عاجل من صاحب صندوق معلومات، ردود فعل خاصة، بواسطة البريد الإلكتروني، أو بواسطة البيجر (النداء الآليّ)، أو نافذة إشعار pop-up window على شاشة الشخص المعني.

والتي تواجه المعنيين بالبناء والتطوير في عالم الشبكة العالمية. وفي ذلك يقول تروي تروكسلر، مدير تطوير الشبكة العالمية في «إيبوك نتويركس»: «نحن لا نقدم حلولا جزئية، إننا نقدم حلولا متكاملة، لمجمل المسائل التي تواجه الشركات التجارية». وجدير بالذكر أن لدى شركة «إيبوك» حلولا للأمن والسريّة، والاتصال مع «إنترنيت»، وإرسال الفاكسات بالجملة، وأنظمة حوار ومؤتمرات عن بعد، وغيرها. وفي هذا يقول تروكسلر: "إن امتلاكك لمنتج متصل مباشرة بالخدمات التي تقدمها، يساعد الزبائن على استيعاب ما يمكن أن تقدّمه لهم شبكات «إنترانيت"».

في المقابل، تقوم شركات أخرى، بالتوجه لمعيدي البيع بالقيمة المضافة ومطوري النظم المتكاملة، للمباشرة في تنفيذ مشاريع بناء شبكات «إنترانيت» خاصة بها، لما لمعيدي البيع والمطورين من خبرة بالسوق. إذ يمتلك هؤلاء معرفة ورؤية واقعيّة أكثر من مسؤلي المعلومات في الشركات التي تطلب الخدمة، بفعل معرفتهم بكيف حلّت شركات ومؤسسات ومنظمات عديدة مشاكل ذات طبيعة مشابهة.

ومسألة الرؤية هذه في غاية الأهمية. إذ ليس من اليسير امتلاكها في مجال شبكات «إنترانيت» بالذات. فخلافا للشبكة العالمية، حيث يستطيع المرء الانتقال من موقع إلى آخر عليها، مراكما الخبرات، ومشكلا تصورا عما يدور، فإن شبكات «إنترانيت» موجودة في غالبيتها وراء الجدران الناريّة Firewalls، بمعنى أنها محمية، ولا يمكن النفاذ إليها بحرية، ناهيك عن أن تلك الأنظمة في غالبيتها أيضا، حديثة جدا، والمواضيع المتعلقة بها وبإمكاناتها لم تنتشر بعد، لتصل إلى المطوّرين.

ويلقي بريان مينيل من شركة BSG مزيداً من الضوء على ذلك، فيقول: "إن الكثير من أنظمة «إنترانيت» أكثر إغراءً مما على الشبكة العالمية"، فتلك الأنظمة مدمجة بأسلوب متكامل في العمليات التجارية الرئيسة لمؤسسة ما، مع ما تمتلكه تلك المؤسسة من أنظمة أخرى، وعمليات التكامل تلك، تتم بعناية فائقة.

وتركز مجموعة مينيل جهودها في مجال دعم العملاء. وللقيام بذلك، تستخدم BSG حزمة برمجيات «ڤانتيف إنتربرايز» Vantive Enterprise التي تضم تطبيقات الخادم/المستفيد، لمساعدة عملائها من الراغبين في دخول عالم «إنترانيت» على الارتقاء بما لديهم من معلومات عن زبائنهم، حتى تصبح هذه المعلومات في متناول أيدي المهتمين بها، على مستوى المؤسسة بأكملها (أنظر

الأمن أولا

يسبح مطورو النظم المتكاملة ومعيدو البيع بالقيمة المضافة في فضاءات «إنترانيت»، ولكن لا يمكنهم الذهاب بعيدا، قبل أن تواجههم مسائل حماية أمن وسرية المعلومات. فهم بحاجة إلى أن يكونوا على معرفة بمختلف الخيارات الخاصة المتعلقة بالحفاظ على أمن وسرية المعلومات المتداولة على «إنترانيت»، وبكيفية تطبيق تلك الخيارات. وفي هذه يقول تروي تروكسلر: "عند تصميم شبكات «إنترانيت» يجب أن يؤخذ في الاعتبار، أولا، وقبل كل شيء، الحفاظ على أمن وسرية المعلومات الخاصة بالعميل". وتروي تروكسلر هو مدير تطوير الشبكة العالمية في شركة «إيبوك نتويركس»، أما شركته، فبالإضافة إلى كونها مزودا بارزا لخدمات «إنترنيت» بين مثيلاتها من الشركات، فإنها تقوم كذلك بتقديم استشارات خاصة في هذا المجال، وبتطوير تطبيقاتهما أيضا. ومن بين عملاء «إيبوك» منظمة الصليب الأحمر الدولي، ومنتجعات وفنادق الميراج، و«موتورولا»، و«فيرجن إنتراكتف». ويقوم المطورون العاملون في «إيبوك» باستخدام مزيج من إجراءات الوقاية المضمونة بأجهزة خاصة، تسمى الجدران الناريّة وبرمجيات التورية Tunneling Software لضمان أمن الاتصالات المهمّة على «إنترانيت».

يقول باول هاملتون، مدير شركة «إيبوك»: "إن أي شركة كبرى ملزمة أن تقوم بإجراءات وقائية كبرى، فيما يتعلق بالحفاظ على أمن وسرية المعلومات، فالحلول التي تقدمها البرمجيات وحدها جيدة، لكنّها تناسب شبكة محليّة صغيرة، أما شبكات «إنترانيت» الأوسع، فتحتاج إلى خادم وقاية مكرّس لها بكليته، يوضع عند البوابة Gateways"، وبالمناسبة، فإن هاملتون وزملاءه يقومون الآن ببناء وتطوير شبكة «إنترانيت»، لحساب شركة اتصالات، ترغب باستخدام الشبكة العالمية لإرسال معلومات مالية حساسة من مواقع الشركة المختلفة والمتباعدة. وقد نصح هاملتون وزملاؤه تلك الشركة باستخدام الجدار الناري الذي تقدمه «ديجيتال» على محطّة عمل «ألفا سيرفر» في بنية واحدة مع برمجيات التورية التي قدمتها شركة «ألتافيستا»، والمسماة «ألتا فيستا تنل».

ويفصّل هاملتون قائلا «إن زبوننا يريد تأمين الحماية والسرية، لكل الاتصالات، بما في ذلك، الاتصالات التي تتم عن طريق البريد الإلكتروني». ويتابع هاملتون، واصفا أجهزة برمجيات الحماية والتورية: "إن الجدار الواقي الذي قدمته «ألتا فيستا» حلّ مغر، لأنه يعمل على نظامي «يونيكس» و«ويندوزNT»، وإذا ما ترافق هذا الجدار الناريّ مع برمجيات التورية، فإنّه يشكل مزيجا رائعا". ويذكر أن برمجيات التورية التي قدمتها «ألتا فيستا» غير مكلفة، وتسمح للشركات الاستغناء عن خطوط الهاتف المكرّسة، وتضمن في الوقت نفسه أمن وسرية الاتصالات بين الشبكات الداخلية. وبإمكان المرء استخدام البرمجيات من هذا النوع لبناء إنترانيت مأمونة عبر «إنترنيت» منشئا بذلك «شبكتك الافتراضيّة الخاصة» VPN.


تروي تروكسلر

وليست تقنيات التورية جديدة، فأنظمة التشفير بنهايتين Two-Key encryption systems موجودة منذ أواسط السبعينيات، أما الحلول المتداولة اليوم، فإنها تعمل في بيئات الخادم/المستفيد Client/Server. يوضح هاملتون فيقول: " يقوم الخادم بتشفير المعلومات، ولا يمكن حل هذه الشيفرة، دون وجود البرنامج الخاص عند المستفيد حتّى عندما يتمّ اعتراضها".

ومع أنّ بعض معيدي البيع بالقيمة المضافة يستخدمون نسق السريّة المتوفّر في المستعرضات، مثل «نيتسكيب سيكيور كوميرس سيرڤر»، فإنّ هذه الحلول ليست في شموليّة برامج التورية. "فالتورية تعمل على مستوى بروتوكول «إنترنيت» IP، جاعلة بذلك كامل حركة نقل البيانات مشفّرة، سواء أكانت باستخدام «تيلنيت» أم FTP، أو «غوفر» أو غيرها" كما يقول هاملتون، "في حين أنّ تشفير «نيتسكيب» يعمل على مستوى التطبيق، وبالتالي يتمّ تشفير بيانات الشبكة العالميّة فقط". ويحذّر تروكسلر فيقول : "السرية هامة بالطبع، ولكن لا تبالغ في تطبيق وسائل ضمان أمن وسرية المعلومات، عندما لا تكون في حاجة حقيقية إلى ذلك، فكلما زدت من عدد الأقفال على باب بيتك، زاد الوقت الذي تحتاجه، لتدخل إليه».

ويلفت تروكسلر الانتباه إلى أن زيادة إجراءات أمن المعلومات، تضعف أداء نظام الكومبيوتر، ويفسّر: "إننا دائما نتفحص باهتمام، الجوانب التي تحتاج إلى الحماية وضمان الأمن، وتلك التي لا تحتاجهما. إننا نستخدم أجهزة سريعة بتقنية 64 بت لخدمات الوقاية والتورية، وهنا يكمن كل الفرق".

النص: "من يراقب؟").

ويعود استخدام BSG لحزمة «ڤانتيث إنتربرايز» لكونها تتسم بالشمولية، فهي تغطي طيفاً واسعا من الحاجات. ولكون هيكليّتها تبسط مسائل التكامل. ومع أنّ العديد من عملاء BSG شركات اتصالات مثل MCI و «ساوث ويست بيل»، فإنّ قسم الاستشارات في هذه الشركة بطاقمه المؤلف من 65 موظفا يقدّم خدماته لشركات كبرى أيضا، مثل «أميركان إكسبرس» و«ميرك».

يقول مينيل، موضّحا: "إن مطوري النظم المتكاملة، ومعيدي البيع بالقيمة المضافة يمكنهم تقديم خدمات وخبرات ذات قيمة كبيرة لعملائهم، في أسواقهم المتخصّصة، فهم «يقومون باستمرار بدراسة ما هو ناجح ورائج، مما يساعدهم على الوصول إلى فهم عملي قابل للتطبيق، وصولاً إلى حلول للمشاكل التي تواجههم". ويتفق تروكسلر مع مينيل في ذلك، قائلا: "عندما ترى ثمانية أو عشرة من الشركات، تبدع في إيجاد طرق جديدة لحل مسألة من المسائل، فإنك تكون قادرا على استنباط رؤيا واسعة جدا، مبنية على معرفة دقيقة بتلك المسألة"، ومن النادر حقا أن يصل العملاء وحدهم إلى مثل هذا المستوى من الاستيعاب".

بناء التطبيقات

يقول معظم معيدي البيع بالقيمة المضافة، إن القضية الكبرى التي تواجههم عندما يقومون ببناء شبكات «إنترانيت» هي قضية الأمن والسرية. (أنظر: "الأمن أولاً"). أما القضية الأخرى التي تلي تلك المذكورة، في الأهمية، فهي إدارة المحتوى. يقول تروكسلر: "نقضي في العادة معظم وقتنا في تقييم الحاجات بنسبة أكبر بكثير مما نقضية في بناء الموقع على الشبكة"، ويوضح "قد تكون الشركات على معرفة جيدة بأنظمتها التجارية الخاصة بها، ولكنها رغم ذلك، لا تمتلك الخبرة الكافية لتحديد الأجزاء الملائمة ووضعها على الشبكة، فهناك نقص في القدرة على التنظيم".

لكنّ آخرين يقولون إن المسألة الأساسيّة، فيما يتعلق بتطوير تطبيقات للشبكة العالميّة، هي امتلاك رؤيا مدروسة جيدا، للتطبيق المراد إنجازه. ويوضح دوغلاس مو، مدير مبيعات الشبكة العالمية في شركة «إنفورميشن بيلدرز» هذا، مؤكدا أن "الكثير من الشركات تدرك الفوائد المالية والتقنية من تشغيل التطبيقات على خادم للشبكة العالمية، ولكن القليل منها يمكنه تحديد وتجسيد الشكل الذي سيظهر به هذه التطبيق، على الشبكة، وإن إنجاز هذه المهمة، يقع على عاتق مطوري النظم المتكاملة".

وبعدما تتم معالجة المسائل المتعلقة بالبنى التحتية المطلوبة لبناء موقع على الشبكة العالمية، يتم تطور ذلك الموقع بوتائر أسرع. ويشدد إيريك براون من شركة «فورستر ريسيرتش» على أن "مراحل التطوير السريع ذات الكلفة المتدنية، تجعل من الجدال حول التصميم مضيعة للوقت، فالأولويّة هي لإيصال التطبيقات إلى المستخدم النهائي بسرعة".

يقول مينيل: "لا حاجة في العادة إلى إجراءات تحليل وتصميم مطوّلة. فالمقاربات التي تعتمد بشدّة على سياسة الخطوة-خطوة، لم تعد فعالة، فالهدف هو الوصول بسرعة، وإذا حال خلل ما دون ذلك، فيجب القيام بإصلاح ذلك الخلل نفسه".

وفيما يتعلق بأدوات التطوير، يتفق معظم المطورين العاملين في المجال، على أن مرحلة الكتابة بلغة ترميز النصوص المترابطة HTML هي الأقل أهمية في العملية كلها. ويعترف بذلك باول هاميلتون، مدير شركة «إيبوك» حين يقول: "كل الأدوات تستطيع القيام بهذا، والأهم بما لا يقاس بالنسبة إلينا، هي الأدوات التي تشكل حلقة وصل بين قواعد البيانات وبين الاستخدام المباشر و الميسّر للمستخدم على شاشة الكمبيوتر". وللوصول إلى هذا الهدف، يفضل أعضاء فريق هاملتون خادم الشبكة العالمية من «أوراكل» Oracle Web Server، فهم يؤمنون بأن «أوراكل» تمتلك رؤيا موحّدة للحوسبة على الشبكات. أما هاملتون، فيؤكد على أهمية المعرفة بلغات C++، و«جافا»، و«بيرل»، و CGI، لتأسيس بيئات عالية الأداء للتعاملات.

طوق النجاة

من المسائل الأساسيّة التي يواجهها العملاء أيضا، كيفية إدارتهم لشبكة «إنترانيت» بعد انتهاء المطوّرين من بنائها. يقول فرانك مارتينو، رئيس شركة «سي فود كرديت»: "إن هذه المسالة كانت شرطا مسبقا في مشروع بناء «إنترانيت» الخاصة بشركته، وسبباً رئيسا جعل الشركة تستخدم مستشارين من شركة «كمبيوتر أسوشيتس» (أنظر : حداثة المعلومات لدى «سيفود كريدت»).

فقد قامت شركة CA باستخدام «CA يونيسنتر» لإنجاز هذه المهمة، وهو برنامج لإدارة خادمات الشبكة العالميّة وشبكات «إنترانيت» التي تدعمها هذه الخادمات. كما يقوم بمعالجة المسائل المتعلقة بأمن وسرية المعلومات، وبإدارة الأحداث المستجدة وعمليات التخزين، وحساب الموارد، ومراقبة قواعد البيانات. وفي هذه يقول مارتينو: "نستطيع بذلك التركيز على المسائل المتعلقة بأعمالنا، بعيدا عن الهموم التقنية".

أما فينسون من «إنترا-لنك» فيعتقد أن ربط شبكات «إنترانيت» بفعالية مع التطبيقات وقواعد البيانات التقليدية الموروثة هو الطريق الأمثل لتيسير إدارة المحتويات الموجودة على الشبكة: "هناك عادة مدراء فنيون من داخل الشركة مرتاحون للأنظمة الموجودة في شركتهم" والهدف هو ترقية ما هو موجود بين أيدينا، لتأسيس «إنترانيت» قادرة على تحديث موقعنا على الشبكة العالمية بشكل ديناميكي، بالاستناد إلى التغييرات التي تحصل في قواعد البيانات الأساسية الموجودة لدينا".

تعتمد «إنترا-لنك» على «سافير/ويب» Sapphire/Web من «بلوستون» لهذا الغرض، لأن «سافير/ويب» يمتلك روابط ذاتيّة للربط مع قواعد البيانات. و«سافير/ويب» هذا ليس إلا مجموعة من مجموعات أدوات التطوير السريع للتطبيقات rapid application

حداثة المعلومات لدى «سي فود كريدت»

قبل ظهور شبكات «إنترانيت» كان تعبير إعادة الهندسة (إعادة التصميم) Reengineering قد بدأ يتصف بسمعة سيئة. يقول فرانك مارتينو، رئيس شركة «سي فود كريدت» "لقد قمنا بمحاولتين لبناء وتطبيق نظم وتقنية المعلومات في شركتنا ولكنهما باءتا بالفشل، ولم تقدما للشركة ما كنا نتمناه". وشركة «سي فود كريدت» شركة خاصة، تقوم بتقديم تقارير خاصة إلى الشركات العاملة في مجال صناعة المأكولات البحرية.

ولدى هذه الشركة ملفات ووثائق عن أكثر من 50000 شركة. وهذه الحقيقة تجعل من الشركة مصدر توفير خدمات هامة للشركات التي يهمها أن تعرف مدى جدارة الوضع المالي للشركاء التجاريين المحتملين. ولهذه الشركة من العمر 16 عاما، ولها مكاتب في خمس ولايات أمريكية، وهي تقدم الخدمات للمئات من عملائها في مواقع مختلفة. ولكن، ولسوء طالعها، فإن الجهود التي بذلتها «لإعادة الهندسة» تركت المعلومات التي لديها مشتتة في العديد من الأجهزة الشخصية. ولم يكن لدى الشركة مركز لتخزين المعلومات، على الرغم من أنها تتابع أوضاع عشرات الألوف من الشركات، شهريا! وكان نظام عمل الشركة مبنيا على ما هو مكتوب على الورق، وتمركز حول هذا الشكل من حفظ الوثائق. يقول رئيس الشركة: «عندما كان عملاؤنا يطلبون معلومات، كان المحللون العاملون لدينا يَحْبُون وينبشون لمجرّد العثور على ملخص ما مكون من صفحتين، لإرساله بالفاكس إلى عميلنا الذي طلب المعلومة».

صرخة الشبكة

قام مارتينو، بالاتصال بممثل شركة «كومبيوتر أسوشيتس» كي تساعده هذه الشركة في إيجاد حل مبني على أساس ما تقدمه CA من إمكانات. ويتذكر مارتينو: "لقد أعجبنا الأسلوب الشامل الذي تناولت به الشركة الموضوع". ويضيف: "ليس هناك الكثير من الشركات التي تصمم لك موقعا على الشبكة العالمية، وتقوم بما يضمن انتشار هذا الموقع، وتتابع متطلباته الفنية، كما وتقدم الأدوات اللازمة لإدارته وتسويقه، بل وتساعدك حتى في ربطه بأنظمتك وأجهزتك الموجودة سلفا في مكاتبك". وتم لاحقا التعاقد بين قسم «نت هافن» من شركة CA مع شركة «سي فود كريدت» لبناء موقع للأخيرة على الشبكة العالمية، بأسلوب قواعد البيانات، وبما يوفر معالجة التعقيدات المتصلة بالمراقبة والمتابعة والصيانة، التي يحتاجها هذا النوع من الأنظمة، بشكل خاص. وحول الكيفية التي تمّت بها هذه العملية، يقول مارتينو "لم يكن علينا أن نستخدم مبرمجي قواعد بيانات، ولا مدراء أنظمة أو مسؤولين مختصين، كمدراء لمواقعنا على الشبكة العالمية. لقد أزيل عن كاهلنا عبءٌ ضخم!".


ستيف مان

وقد انطلق الحل من ضرورة جمع الملفات الخاصة بالشركات الأخرى، والموجودة لدى «سي فود كريدت» في قاعدة بيانات واحدة هي «CA أوبن إنغريس»، والتي يمكن الدخول إليها محليا ومن مواقع بعيدة أيضا، بواسطة مستعرضات الشبكة العالمية (مستعرضات الصور في هذه الحالة)، وبهذا يستطيع المحللون العاملون لدى «سي فود كريدت» وعملاؤها الوصول إلى المعلومات التي يريدون مباشرة، حول أي شركة واردة في قاعدة البيانات، تماما كما يدخلون إلى أي موقع آخر على الشبكة العالمية.

وفي بيان ذلك، يضيف ماريتنو: "إن الصفحات على الشبكة العالمية ذات تصميم مكتمل ورشيق، يجعل من اليسر بمكان، العثور على المعلومة المطلوبة. والعمل يجري على جبهتين: جبهة «إنترانيت» التي يخوضها المحللون العاملون في الشركة، وجبهة «إكسترانت» للعملاء الذين يودون الدخول إلى المعلومات بأنفسهم، والهدف هو المعلومة نفسها، سواء تمّ الوصول إليها عن طريق الجبهة الأولى، أم عن طريق الثانية". ورغم كل ذلك، تشكل الاستفادة من «إنترانيت» مباشرة، نصف المعركة، فالعملاء يطلبون من مطوري الحلول المتكاملة رعاية مواقعهم، لتبقى تعمل بفعالية. وبعكس المعلومات الجامدة (على الورق) التي سبق لشركة «سي فود كريدت» أن احتفظت بها في الماضي، فإن تغذية الموقع على الشبكة العالمية، تتم بدخول معلومات جديدة إليه من قاعدة البيانات، وأي تغيرات في قاعدة البيانات تلك، يمكن القيام بها باستمرار بواسطة أدوات تستند إلى برمجيات التصفّح وأدوات إدارة محتويات تلك القاعدة، فيما ينعكس أي تغيير في المعلومات أو تحديث لها فورا، ويصبح حاضرا على صفحات الشبكة العالمية.

يقول ستيف مان، مدير استراتيجية الإنتاج في شركة CA: "يقوم مدراء الأنظمة في العادة، بتغيير ملفات HTML لتغيير الصفحات على الشبكة العالمية، وهو أمر لا يستطيع المستخدمون غير المعدّين تقنيا، القيام به وحدهم"، ويتابع: "إن موقع «سي فود كريدت» على الشبكة العالمية مولّد بالكامل من قاعدة البيانات الترابطية، بما في ذلك، الصور. ونحن نستخدم تقنية العلاقات الترابطية، للسيطرة على المحتويات التي تهمنا على الشبكة العالمية".

نعود إلى مارتينو الذي يقول إن الموقع الجديد لشركته على الشبكة العالمية، يدفع بها إلى المقدمة في إيصال المعلومات الأحدث فالأحدث إلى عملائها. ويضيف: "إن الشبكة العالمية تثير الناس في كل مكان، وبخاصة عندما تقدم لهم خدمة مفيدة فعلا". ويختتم فيقول: "سيساعدنا النظام الجديد أيضا في تخفيض تكاليف الإنتاج، بتصفية الجزء الأعظم من العمل اليدوي، الذي كان يقوم به المحللون للوصول إلى ملف المعلومات المطلوب، وتحديثه".

development (RAD)، مصمّم للتطوير لعالم «إنترنيت»/«إنترانيت».

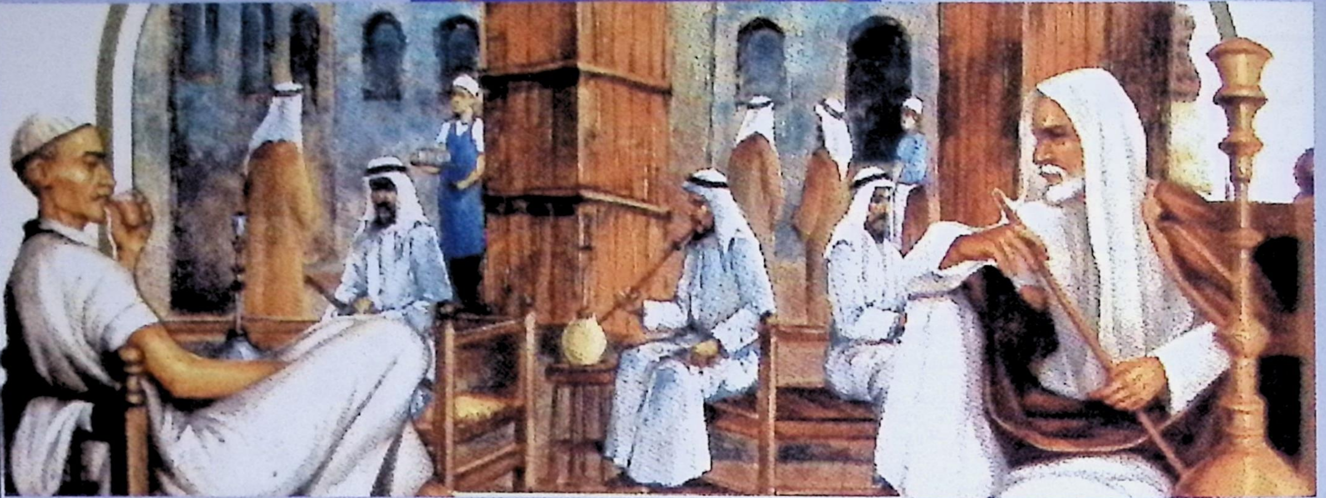
ويوضح فينسون، فيقول: "العديد من الأنظمة التقليدية الموروثة التي تم إعدادها لتتوفّر على شبكات إنترانيت وإنترنيت ذات طبيعة خاصّة بها"، ولذلك ليس من السهل دائما دمج لغة HTML مع مثل هذه الأنظمة بصورة متكاملة، وبالتالي فالحاجة قائمة لأدوات مفتوحة بدرجة كافية لتوفير ما تطلبه من تكامل.

المهارات المناسبة

يحثّ «مو» من «إنفورميشن بلدرز»، الشركات التي تستخدم مجموعات صغيرة لإنجاز قضايا التكامل الخاصة بها، على أن تبحث ليس فقط عن مطورين مهرة لتطبيقات الشبكة العالمية، بل عن مدراء مشاريع جيدين كذلك. ويقول: "إن إدارة المشروع أداة ضرورية لا تمتلكها العديد من الشركات الأصغر حجما". ويضيف: "بعض تطبيقات «إنترانيت» تبدأ صغيرة، ولكنها تتحول إلى تطبيقات ضخمة، وهو أمر شائع في هذا الميدان".

تُرى، ما الذي يحمله المستقبل؟ إن الرؤى متحركة ومتغيرة دائما، ولكن هناك أمر مثير، يقول عنه معظم معيدي البيع بالقيمة المضافة VARs، إنهم لم يشهدوه من قبل: "تدبّر مسألة كشراء البضائع عن طريق الشبكة العالمية، فقد غدت روتينيّة تماما". يوضح فينسون ذلك مضيفا: "إن طلبات الزبائن، وعمليات تحديث البيانات المتعلقة بالجرد وموجودات المخازن، أصبح بالإمكان أن تذهب مباشرة إلى قاعدة البيانات. تأمّل الوقت الكبير الذي توفره، من اتصالات تلفونية، و فاكسات، وإدخال بيانات، وعمليات بحث عن الملفات، لقد صار بالإمكان الآن جعل كل هذه العمليات مؤتمتة، باستخدام تقنيات «إنترانيت» التي تفتح عالما جديدا تماما، مليئاً بالفرص".

ديفيد بوم، كاتب مستقل متخصص في التقنية والأعمال.
dwbaum@silcom.com



المصادر الثقافية

نقدم في هذه الزاوية كل شهر جولة في المواقع العربية الموجودة في الشبكة والتي تهم المستخدم العربي.

الثقافة والعادات العربية.

http://www.telport.com/~iexportc/culture.htm

دليل مفيد لمن يرغبون في التعرف لأول مرة على عادات وتقاليد العرب. وفيه وصف لنمط حياتهم، وطعامهم وأقوالهم.

العلماء والمفكرون المسلمون.

http://members.tripod.com/~wzzz/index.html

قائمة بالعلماء والمفكرين المسلمين وسيرهم.

الثقافة العربية.

http://www-scf.use.edu/~seelye/

موقع أنشئ ليوفر معلومات شاملة عن ثقافة العالم العربي. ويتضمن قسما عن الموسيقى والرقص، والأدب ـ والشعر، والسينما وفن العمارة وغيرها من الفنون الجميلة.

استكشاف ثقافة العالم القديم-الشرق الأدنى.

http://eawc.evansville.edu/nepage.html

يتضمن هذا الموقع مقالات، وخرائط، وصورا، وغيرها من المعلومات المفيدة.

مهرجان الفنون: تحف الأرابيسك.

http://www.cln.com/newsstand/atl091695/A_ARAB.HTM

مقالة عن الفن الشعبي العربي في مهرجان الفنون.

سجل عن الثقافة والفنون العربية.

http://www.oxbridge.com/newsletters/n0660001.htm#198542701

دليل مقدم من «ميديا فايندر» يضم مجموعة من الرسائل الإخبارية الخاصة بالفنون والثقافة العربية.

صفحة النساء العربيات.

http://www.us.net/arabwoman/

أنشئ هذا الموقع من قبل بضع نساء عربيات وغربيات، بهدف إيجاد منتدى مفتوح للنساء العربيات لتبادل الخبرات، وخلق ارتباط بينهن وبين النساء من الثقافات الأخرى.

خادم معلومات فلسطين- قسم الثقافة:

http://www.alquds.org/www/culture/index.html

يتضمن هذا القسم: تحيات ومقاطع صوتية، وأغان وأشعار وطنية، ومعرضاً للصور والكتب والأدب، ووصفات لتحضير الطعام.

من هم الأشوريون؟

http://www.cs.toronto.edu/~jatou/pauline

صفحة محدودة جدا، توفر معلومات عن الأشوريين على شكل سؤال وجواب

الثقافة والعادات في الإمارات.

http://www.eng.usf.edu/~jatou/pauline

وصف لتقاليد وحياة البدو.

دائرة الثقافة العربية السعودية:

http://www.webcon.com/~sasc/

هذه الصفحة مخصصة لأي شخص يحتاج إلى البحث السريع عن معلومات سريعة متنوعة عن المملكة العربية السعودية، وهي تمثل نقطة البداية للباحثين الجدد، وخصوصا طلبة الجامعات.

Saudi Arabian Cultural Bureau

This page is for anyone who needs to search for information quickly in all subject areas. It is the starting point for new researchers Particularly post graduate students. This page will be updated weekly by Mohamad Alebaishi

New: Dissertations

Other Libraries

World Travel Guide

United Arab Emirates

الإمارات العربية المتحدة

http://www.uae.org.ae/

يضم هذا الموقع معلومات عن الثقافة، والسياحة والتاريخ. ويتضمن أيضا خرائط لدولة الإمارات.



برعاية «أريبيا أون لاين»

نحو شبكة أكثر أمناً

قبل أن توكل أمر مؤسستك إلى «إنترنيت»، ينبغي أن يتوفّر لديك الأمن الكافي.

بيتر واينر

يمكنك أن تتصور «إنترنيت» على أنها بيئة الغرب الأميركيّ القديمة خالية من الغبار، بما فيها من شخصيات خارقة، وشجارات، وحتّى التصرفات البذيئة والسخيفة. وكما تحول الغرب الأميركيّ بالتدريج إلى ولاية كاليفورنيا، بعد استقرار الأمور، وتحول الولع فيها من الهمجية إلى ولع ترف الحياة، أضحت «إنترنيت» أيضاً مقبولة اجتماعياً؛ ويعود الفضل في ذلك إلى شيء بسيط، بساطة توقيع المرء لحروف اسمه.

جزء من مشكلة «إنترنيت» هي أن أحداً لا يعرف هويّتك على التعيين. ومع أن الجهل بأسماء الأشخاص الحقيقية قد يكون نافعاً، إلا أنه قد يثير جنون البنوك، وشركات بطاقات الائتمان: فكيف ستعرف تلك الجهات مثلاً، إن كان لك الحق في سحب 50,000 دولاراً من رصيد بيل غيتس أم لا؟ لذلك تقوم البنوك، وشركات بطاقات الائتمان، وغيرها من المؤسسات الكبرى بتطوير الأدوات التي ستسمح للناس بتطبيق تقنية التواقيع الرقمية، بحيث تضمن أن تكون هذه التواقيع معتمدة من قبل المحاكم القضائية.

وليست البنوك ومؤسسات الإقراض وحدها من تهمها التواقيع. فقد اختبرت كثير من المؤسسات التوقيع على مختلف الوثائق بما فيها الرسائل الإلكترونية، ووثائق برامج معالجة النصوص؛ إذ أنّ أهمية التواقيع تنبع من كونها توفر مستوى من الأمن، وتمنع إنكار الديون؛ وهذا بالتحديد ما يهم أولئك الذين تقلقهم مسألة تزوير البيانات والتلاعب بها. فكيف تتم هذه التواقيع؟ وما هي المشاريع الكبرى التي قامت لتطبيقها؟ ومن سيستخدمها؟ وكيف تحصل على توقيع؟ وكيف تطبق هذا النّظام في مؤسستك؟ كلّ هذه أسئلة سنحاول الإجابة عنها..

توقيعي يدلّ عليّ

هناك خوارزميات عديدة للتواقيع الإلكترونية موصوفة في الكتب الأكاديمية. لكن في الواقع العملي، يشيع استخدام ثلاث منها: خوارزمية التوقيع القائمة على البحث الاختزالي hashing، ومعيار الحكومة الأميركية للتوقيع الإلكتروني DSS، وخوارزمية توقيع RSA التي تقوم على الخوارزمية التقليدية التي صممها رون ريفيست، وأدي شامير، ولين أدلمن. ولكل من هذه الخوارزميات استخدامات ومتطلبات مختلفة.

البنية التحتية لنظام الأمن الجديد

إنّ خصوصية البيانات، وتكاملها، ومنع الحق من إنكار الديون؛ هي الكلمات الرنانة التي تسمعها في أي حديث حول التجارة الإلكترونية. وبدونها لن تكون معاملاتك آمنة.

والشهادة الرقمية هي طريقة تضمن إثبات هوية الأشخاص. وتحصل عليها من شركة مفوضة للشهادات بعد إخبارها عن شخصيتك. وبالنسبة للأمن على المستوى المتدني، قد لا تطلب الشركة المفوّضة للشهادة سوى عنوان بريدك الإلكتروني، أما الأمن عالي المستوى فيتطلب أن تثبت هويّتك بشكل مفصّل.

وما إن تحصل على شهادة، فبإمكانك الحصول على تخويل، وأن تعطيها لغيرك بتبادل الشهادات. وبمجرد الحصول على التخويل، تستطيع أن تبدأ جلسات مشفّرة آمنة بسهولة.



من خلال التجارة الإلكترونية يستطيع زبون لديه شهادة موقعة أن يدخل في علاقة ائتمان مع بائع، لأن البائع سيكون لديه فكرة عن الزبون.



الشهادات الخاصة هي طريقة تستطيع بها الشركة أن تتأكد من أن المستخدمين البعيدين، هم فعلاً من يزعمون أنّهم زبائن.



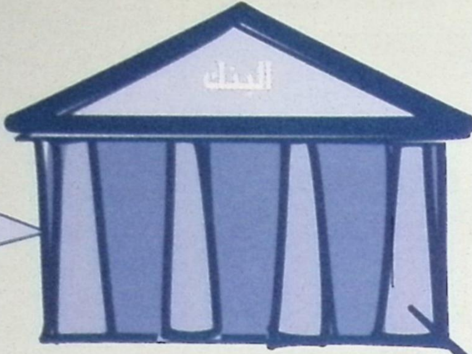
تساعد الشركات المفوضة للشهادات الخاصة، الشركات الأخرى على دعم سياسة الأمن لديها عن طريق تمييز أنظمة المستخدمين المستقلّين بعلامات مميزة ومعروفة.

مفوّض الشهادة

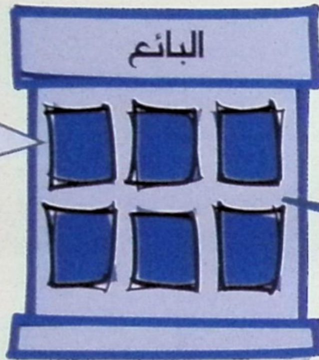
مفوّض الشهادة

تقوم شركة عامة مفوّضة للشهادات، مثل «ڤيرساين»، بتوقيع المفاتيح العامة للمستخدمين، مما يُنشئ الشهادة التي تضمن إلى حد ما أن المستخدمين هم فعلاً من يزعمون.





في مرحلة ما، سيكون للبنك علاقة بمعاملة معينة. وسيكون على البنك التأكد من كلٍّ من شهادة البائع وشهادة الزبون.



يحصل البائع على شهادة لكي يضمن للزبائن أن كومبيوتراتهم موصولة فعلاً بالخادم الصحيح. وسيتأكد البائعون من شهادات الزبائن أيضاً لإثبات الشيء نفسه.

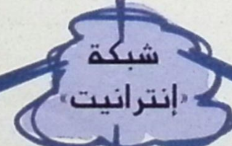
«إنترنيت»

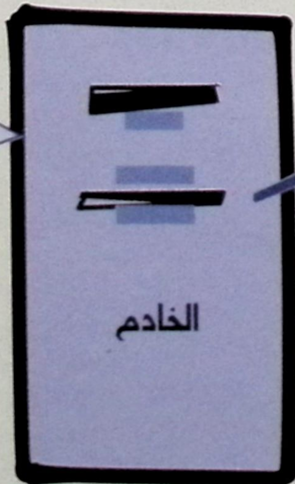


جدار النّار

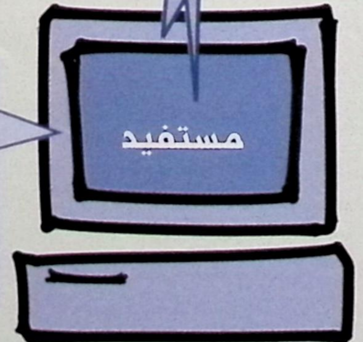


بعد أن تتم معاملة عن طريق بطاقة الائتمان، تستطيع الشركة المانحة لبطاقة الائتمان أن تتأكد من شهادتي البائع والبنك قبل تسجيل المعاملة في فاتورة الزبون.

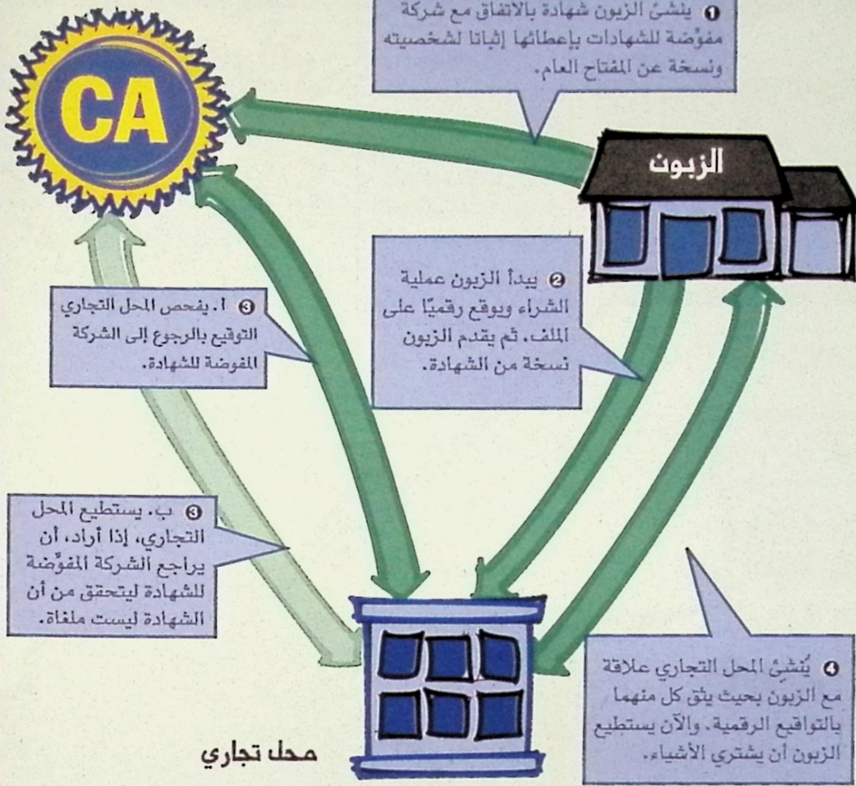




تحصل الأجهزة الخادمة على شهادات لكي تجعل كل محاولات خداع النظام مستحيلة، وبذلك تردع التصرفات الماكرة على الشبكة.



يحصل المستفيدون داخل الجدار الناري على شهادات الشركة الخاصة. ويمكن استخدام هذه الشهادات لإتاحة المجال للنفاذ إلى موارد الشبكة أو تدعيم سياسات الشركة (مثلاً، حدود صلاحيات الشراء).



لا تقوم الشركة المفوّضة للشهادات بمنح الشهادات فحسب، بل تتحمل مسؤلية التأكيد على أن هذه الشهادات ما تزال صالحة.

خوارزمية البحث الاختزالي

تشبه اقترانات البحث الاختزالي اقترانات التشفير؛ وفي الحقيقة، ليست بعض هذه الاقترانات إلاّ اقترانات تشفير معدلة تعديلاً بسيطاً، وتعمل معظمها على إحضار كتلة من البيانات، وتحدث تغييرا فيها باستخدام اقتران يغيّر ترتيب الخانات ويخلطها. وإذا تمت عملية المزج هذه بشكل متكرر، فلا توجد طريقة عمليّة لتحديد النتيجة. وهكذا تصبح البيانات غير مقروءة، ولا يمكن فكّ شيفرتها إلاّ بعكس العمليّات التي قام بها الاقتران.

وتستخدم خوارزمية التوقيع القائمة على البحث الاختزالي، اقتراناً اختزالياً آمناً من حيث التشفير، مثل اقتران «ماسيج دايجيست 5» MD-5، أو خوارزمية «سِكيور هاش» SHA لإنشاء قيمة البحث الاختزالي من ملف ما. ويعطي إجراء البحث الاختزالي للفّك مفتاحا سريّا، ثم يقوم بعملية البحث الاختزالي للملف ولتوافقيّة المفتاح. وتُنقل النتيجة، التي تُسمّى قيمة البحث الاختزالي، مع الملف كتوقيع، بينما يحتفظ بالمفتاح السري الذي توجد لدى الطرف المستقبل نسخة منه، حيث يستخدمها لمعالجة التوقيع، وفَكّ تلك الرموز.

وفي حالة «سايبر كاش» من «سايبر كوين»، يحصل المستخدمون على مفاتيح سرية عندما يُسجّلون. ولا يَعرِف هذه المفاتيح إلا كومبيوتر المستخدم والكومبيوتر المركزي. وعندما تكون هناك معاملة جاهزة، يتم إنشاء ملف مكون من المبلغ والتفاصيل، ثم يُوقّع (يشفّر) بواسطة المفتاح السري. (يقوم النّظام المستفيد بتجميع الملف، ويربطه بالمفتاح السري، ويحسب اقتران البحث الاختزالي، ثم يرسل الملف مع نتيجة اقتران البحث الاختزالي من غير المفتاح السري). ويستطيع البنك المركزي أن يتأكد من هذه المعاملة عن طريق إعادة إجراء حساب الاقتران لأنه يعرف المفتاح السري أيضاً.

ومع أن خوارزمية التوقيع القائمة على البحث الاختزالي قد تكون الأقل شهرة بين خوارزميات التواقيع، إلا أنها تزداد شهرة الآن لأنها تتطلب عمليات حسابية أقل من الخوارزميات الأخرى. وتستخدم كثير من الأنظمة، من أمثال «ميليسينت» من DEC أو«سايبر كوين»، خوارزميات التوقيع المبنيّة على البحث الاختزالي للتخفيض من تكاليف المعالجة ولجعل المعاملات الصغيرة مجدية. ويتطلب كل من هذه الأنظمة خادماً مركزياً لفحص كل معاملة، لأن استخدام الخوارزميات السريعة يعني استخداما أقل لخادم الكومبيوتر والتقليل من أعباء الخادم المركزي.

غير أن القصور الوحيد في هذه الخوارزميات، هو وجوب توفّر نسخة من مفتاحك السري لدى الطرف الآخر ليفحص توقيعك، مما قد يسمح للطرف المستقبل بتزوير وثائقك. كما أن الحفاظ على المفاتيح السرية قد يكون مزعجاً، حين تُستخدم كبنية تحتية سرية مشتركة.

خوارزميات DSS وRSA

أما الخوارزميتان الأخريان، وهما DSS وRSA، فليس لديهما هذه السلبيات. حيث تسمى خوارزميات المفتاح العام: فهنالك مفتاحان لكل شخص (انظر "كيف يعمل «پبليك كي كريپتو»"). حيث يُنشئ واحد من المفتاحين توقيعاً ويحتفظ به سراً، أما الآخر-المفتاح العام- فهو يتحقق من صحة التوقيع.

وتم تطوير DSS من قبل المعهد الوطني الأمريكي للمعايير والتقنية NIST بالاتفاق مع وكالة الأمن الوطني، ولا يسمح باستخدامها إلا للمؤسسات التي تتعامل مع الحكومة الأمريكية، مع أن كثيراً منها تفضل الا تستخدمها لأن نظامها يُستخدم للتواقيع فقط. وقد اختار معهد NTST هذا الحل الناقص لأن الحكومة الأمريكية تعمل لتضييق المجال أمام استخدام برمجيات التشفير التي قد تقلص قدرتها على التصنت. فسمحت الحكومة ببيع البرمجيات التي لا توفر سوى التخويل، مثل DSS، فيما جعلت البرمجيات التي تستخدم RSA للتشفير العام مقيّدة للغاية.

ومن الواضح أن خوارزميات التوقيع RSA هي الأشهر، ويعود جزء من السبب إلى عملية تسويقها الجريئة، وعملية ترخيصها، والتطوير الاستراتيجيّ الذي قامت به شركة RSA لأمن البيانات، إذ تتحكم هذه الشركة بكثير من حقوق الترخيص الهامة في هذه المجال. وبالرغم من الدعاوى القضائية الكثيرة التي رفعت ضدها، إلا أن RSA استغلت موقعها ونجحت في ترسيخ دورها الرّيادي. وتعتبر برمجياتها واقتراناتها المكتبيّة الأساس لكثير من المنتجات، وما زالت هذه الشركة توظف أفضل خبراء التشفير.

وعلى سبيل المثال، كانت شركة RSA مسؤولة، عن تضمين برمجيات التوقيع الرقمي في نظام «ماك أو أس» قبل ظهور الشبكة العالمية. فقد أدخلت هذه الشركة بُريمجات التوقيع إلى «پاور توك» من «أپل»؛ بحيث تسمح هذه البرمجيات لشخص ما بتضمين توقيعه الرقميّ بمجرد سحبه إلى أيقونة خاصة. وقد وقّعت هذه الشركة اتفاقيات ترخيص مع جميع الشركات الكبرى المطورة لأنظمة التشغيل، بما فيها «مايكروسوفت»، و«آ.ب.م»، و«صن»، و«ديجيتال»، كما أدخلت كل من هذه الشركات، إلى منتجاتها، خصائص مشابهة لبُريمجات التوقيع من RSA، على اختلافها في مستوى التكامل. فبخلاف DSS، يمكن استخدام

RSA لتشفير البيانات وتوفير الأمن بالإضافة إلى التخويل. ولضمان الأمن يمكن تعديل كل من خوارزميّتي البحث الاختزالي، والمفتاح العام عن طريق التأكّد من أن الرقم السري والمفتاح يَستخدمان عدداً كافياً من وحدات البت لمواجهة جميع أشكال الهجوم المعروفة. وخوارزمية التوقيع القائمة على البحث الاختزالي أقلّ مقاومة للهجوم، لأن الرقم السري المستخدم لإنشاء التوقيع معروف من قبل الطرفين. فاقتحام بيت المستخدم أو الكومبيوتر المركزي قد يُعرِّض خوارزمية التوقيع القائمة على البحث الاختزالي للكشف. أما في أنظمة المفتاح العام، فيخزن المفتاح المُنشئ للتوقيع في كومبيوتر المستخدم فقط، مما يقلل من مخاطر المهاجمة بشكل كبير.

بمن تثق؟

بعد أن قاومت محاولات الكشف لمدة عشرين عاماً، ما تزال خوارزميات التوقيع الرقمي القائمة على المفتاح العام صامدة وموثوقة. ومع ذلك، فلا تزال بحاجة إلى قدر كبير من الدعم والتحسين للبنية التحتية. فالمشكلة تَكمُن في أنه من المستحيل معرفة إن كان المفتاح العام لشخص ما هو مفتاحه بالفعل أم مفتاحاً مزوراً. وعلى جميع الأحوال، ليس المفتاح إلا رقماً، لا يحتوي بيانات عن شخصية صاحبه.

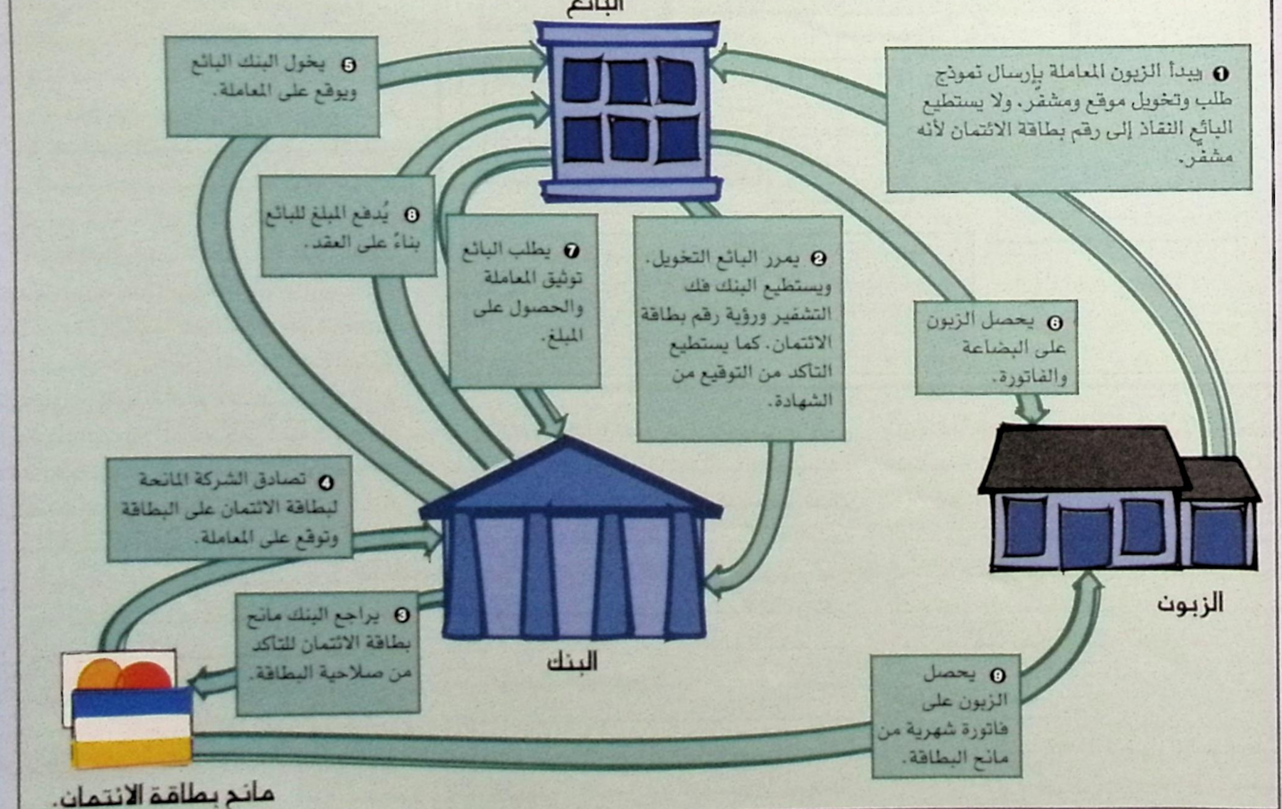
والحل الشائع لهذه المشكلة هو تغليف المفتاح داخل شهادة رقمية، وهي عبارة عن كتلة من البيانات (يبلغ طولها أحياناً آلاف البايتات) تحتوي المفتاح العام، بالإضافة إلى مستند يُؤخَذ من التوقيع الرقمي لشخص آخر، ويسمّى "الشخص الآخر" هذا مفوِّض الشهادة CA، وتختبر الشّهادة التوقيع الجديد، فإذا نجح في اجتياز الفحص، صار لديك مزيد من الثقة بالمفتاح العام.

وعند عدم ثقتك بمفوِّض الشهادة، يُمكنك التحقق من الشهادة من خلال التوقيع الرقمي الذي تضمّنه، وهكذا دواليْك. فكل ما تفعله الشهادة هو نقل الثّقة بين أجزاء السلسلة. والتحدي الأكبر الآن هو تطوير هرميّة للثقّة شبيهة بهذه الشهادات الرقمية.

غير أن معظم كومبيوترات المستخدمين، في الوقت الحالي، لا تفحص سوى مستوى واحد من هذه الهرمية. فإذا كان مستعرض الشبكة العالمية لديك موصولاً بخادم ذي مقابس آمنة SSL، سيُثبت الخادم هويته عن طريق نقل نسخة من مفتاحه العام مضمّنا داخل شهادة. وربما تكون هذه الشهادة قد أنتجتها «فيريساين»، وهي واحدة من أهم الشركات الموفرة للشهادات الخاصة بخادمات الشبكة العالمية، والتي تستخدم SSL لتشفير البيانات المنقولة بين الخادم والمستعرض، حيث يتأكد المستعرض من شهادة «فيريساين» عن طريق فحص توقيع «فيريساين».

بروتوكول المعاملات الإلكترونية الآمنة

يشبة بروتوكول المعاملات الإلكترونية الآمنة SET الهيكلية الحالية لنظام معالجة بطاقات الائتمان. ويستبدل كل مكالمة هاتفيّة أو وثيقة معاملة ورقية بنسخة أخرى إلكترونية. وقد يتطلب هذا عددا هائلاً من حزم البيانات لأن نظام بطاقات الائتمان قام على أساس السماح بمعالجة الأشكال المختلفة وواسعة النطاق من المعاملات. ففي كثير من الأحيان، تتأكد المطاعم من الفاتورة مرتين: المرة الأولى لمعالجة الفاتورة الأساسية، والمرة الثانية لإضافة مبلغ البقشيش. أما الفنادق، فهي تحجز حيزاً كبيراً من فاتورة الزبون لحساب التكاليف الإضافية كخدمة الغرف، حيث يتم تحرير ذلك بعد خروج الزبون. ويوفر بروتوكول SET حزم بيانات لجميع هذه المعاملات، ويتم التوقيع عليها رقميًا. ولهذا السبب أصبح SET أكبر مستهلك للشهادات، كما أصبحت البنوك، بطبيعة الحال، الموزع الرئيس للشهادات. وقد أعلنت الشركات «أ ب م»، وGTE، و«فيريساين» عن مشاريع تهدف إلى مساعدة البنوك على توفير الشهادات لزبائنها، مما ينبئ بأسواق كبيرة لمطوري قواعد البيانات الكبيرة هذه.



ومرة أخرى، كيف يتأكد المستعرض من وثوقية توقيع «ڤيريساين»؟ هل يستمر في صعود هرمية ما؟ كلا، ففي هذه الحالة، يتوقف عند «فيريساين» لأن «ڤيريساين» شهادة جذرية، لا يرقى إليها الشكّ. وفي المستقبل، قد تتوفر لنا هرمية أعمق. فمثلاً، قد تقرر الحكومات أن توقع على شهادات لبعضها البعض، أو قد توقع الأمم المتحدة على شهادة الولايات المتحدة، ثم توقع الولايات المتحدة على شهادات الولايات الخمسين، وقد تتواجد كل هذه الهرميات في وقت واحد. فيوفر برتوكول المعاملات الإلكترونية الآمنة SET، مثلاً، اتفاقيات مع كل من مفوّضي الشهادات التجارية، ومفوّضي الشهادات السياسية الجغرافية.

وليست الهرميات هي الحل الوحيد: فهناك PGP، وهو حل مشهور ومجاني للتشفير، يستخدم شبكة من التوقيعات لكي يضمن كل مفتاح عام، وتسمّى هذه الشبكة بشبكة الائتمان، حيث يمكن أن يكون مفتاحك موقعاً عليه من قبل والديك، أو زوجك، أو مديرك، أو مجموعة من الأصدقاء، فمن أراد التأكد من توقيعك، يمكن أن يلجأ إلى شخص ما ضمن هذه المجموعة، بحيث تكون لديه نسخة من المفتاح العام، وإلا يمكن أن يبحث عن شخص يعرف شخصاً آخر تم فصله عن المجموعة، وهلمّ جراً.

إن شبكات الائتمان الحاليّة، لا يمكن أن تقدم حلاً عملياً للتجارة عبر «إنترنيت» بسبب صغرها. وتنوي كثير من بنوك وشركات بطاقات الائتمان إنشاء شبكات هرمية خاصة بها لأنها بحاجة إلى ضمانات معينة لهوية الأشخاص وفق معاييرها. فقد يشترط البنك، مثلاً أن ترسل الشهادة بالبريد إلى بيت زبون جديد داخل قرص مرن. فالبنوك واعية للمشاكل المتعلقة بتوزيع بطاقات الائتمان، وهي تستفيد من خبرتها لتضمن ألا تقع الشهادات إلا في أيد أمينة.

وبينما تشكّل الشهادات الهرميّة البسيطة التي تنشئها البنوك حلولاً مؤقّتة جيّدة، إلا أنّ حلاً قوياً على مستوى الشبكة العالميّة، قد يخدم غالبية الناس بشكل أفضل. ويرى بندار وانغ، مدير شركة «ڤيريفاي» المفوّضة للشهادات في هونغ كونغ، أن الهيكليات الهرميات لن تنجح في آسيا، حيث يؤكد قائلاً: "إنها ليست مفيدة عمليّا، لأن العلاقات التي يهدف مفوّض الشهادة إلى تمثيلها ليست ثابتة أو واضحة المعالم. فليست هناك هرمية معرّفة تعريفاً واضحاً- ولا حتّى شبكة عالميّة آمنة."

وقد تستنتج الشركات المفوّضة للشهادات في الولايات المتحدة الحقيقة نفسها فيما يتعلق بالسوق. فالتحالفات بين الشركات شائعة من الآن، وإعادة تنظيم المؤسسات يَنقل الناس من مشروع إلى مشروع، مما يصعّب الاعتماد على شهادات هرمية بسيطة لتوفير ما هو أكثر من مجرد هوية. (انظر فيما يلي "توسيع الشهادات").

ولا تنتهي المشاكل عند حدود الهرميات، فعلى مفوّض الشهادة أن يحتفظ بقاعدتين للبيانات: قائمة كاملة للشهادات المتداولة، وقائمة للشهادات التي تم إلغاؤها. فحين تتعرض شهادة ما للكشف (كأن يترك موظف شركته أو يُسرق جهاز الكومبيوتر لشخص يحمل شهادة)، لا بُدَّ أن تكون هناك طريقة للاتصال بمفوّض الشهادة لإبطالها. وقد تكون هذه الآلية غير عملية في بعض الأحيان، ومع مرور الوقت، ربّما تتراكم الشهادات الملغاة، مما يتطلب مزيداً من السعة التخزينية، ويُبطئ عملية التحقق. إلا أنّ الشهادات القائمة على معيار X.509 (وهو المعيار الذي تستخدمه غالبية المؤسسات) يتمّ إلغاؤها فور حلول تاريخ انتهائها. وبطريقة مشابهة، يستخدم نظام «نورتيل» للإدّخار نوعين من الشهادات بأزمان مختلفة للانتهاء (انظر الصندوق "أنظمة الشهادات"). وتدوم الشهادات الخاصة بتشفير بيانات الرسائل وقتا أقل بكثير من الشهادات الخاصة بتوقيع الوثائق، إلا أنه يمكن إلغاء إحداهما بشكل مستقل عن الآخر.

دون أدنى شك

إن من أبرز الأسئلة المثارة حول الشهادات مدى الضمان الذي يمكن أن توفره بالفعل. فبعضها، كتلك التي تقدمها «ڤيريساين» باسم «كلاس 1»،

هل البطاقات الذكية إحدى حلول الشهادات؟

لقد ازدهرت الكومبيوترات الشخصية لأنها متعددة الاستعمالات، وسهلة الاستخدام والبرمجة. فهي جيّدة للألعاب، ضعيفة الجانب الأمنيّ. فالخاصية التي تجعل من السهل اختراق نظام المشغلات من لوحة المفاتيح، تجعل من السهل أيضاً التقاط مدخلات كلمة السر من اللّوحة نفسها.

والبطاقات الذكية هي أحد حلول هذه المشكلة. إذ صممت هذه الأنظمة الإلكترونية بناء على معالج مخصص لإنشاء التواقيع الرقمية. تبدأ جلسة البطاقة الذكية بإرسال المضيف لحزمة اختبارية، توقع البطاقة الذكية على الحزمة وتُرجعها مرة أخرى. وتتغيّر الحزمة الاختبارية (وبالتالي الاستجابة) في كل مرة لتمنع محاولات التصنت.

وقد أصدرت شركة «دالاس سيمي كوندكترز» مؤخراً ما يسمى «آي بتون»؛ وهي قطعة معدنية مستديرة قطرها حوالي 16ملم. كما أنتجت أيضاً واجهة مستخدم صغيرة تشبك بمنفذ التوازي لجهاز الكومبيوتر. ويمكن إضافته بأقل من 20 دولاراً.

وعندما يضغط المستخدم على زر هذه الواجهة، يتبادل جهاز الكومبيوتر الرسائل مع الرز، الذي يُنشئ تواقيع رقمية مباشرةً. وتفيد هذه الأزرار تحديدا أولئك الذين يشبكون مع كومبيوتر مركزي بعيد لأنها تزيل خطر التقاط المتصنتين لكلمة السر.

ويحاول كثير من مصنعي البطاقات الذكية، من أمثال «سيمي كوندكترز» و«سيكيوريتي داينامكس»، إنتاج حزمة مضادة للعبث لحماية الشهادات. وبينما يدور الجدل حول المستوى المطلوب من الحماية ومقاومة العبث، يلعب المطورون ومحترفو اختراق الأنظمة لعبة القطة والفار.

ولا يستبعد أن تتفق الكومبيوترات الشخصية على معيار موحد حول واجهة البطاقات الذكية قريباً. وتقترح «أوراكل» من الآن، أن تتوفر واجهة للبطاقة الذكية على جميع كومبيوترات الشبكة. وأخيرا، فإنّ البطاقات الذكية وسيلة هامة تسمح للناس بحمل معلومات عن أنفسهم وإثبات شخصياتهم من خلال تنقلهم بين كومبيوترات الشبكة.

كيف تعمل البطاقة الذكية

تُعطى لأي شخص يستطيع أن يعبّئ نموذجاً في صفحة على الشبكة العالمية. وهي لا تجدي إلا إذا حضر الشّخص بنفسه لتضمن أنّك تتعامل مع شخصيّة حقيقيّة.

أما شهادات «كلاس 2» من «ڤيريساين» فهي تعطى بعد مراجعة بعض قواعد البيانات التجارية، فإن كان لديك اعتماد جار، يمكن أن تمنحك شهادة. إلا أنه لم يتضح حتى الآن فيما إذا كان لدى «ڤيريساين» أو أي مؤسسة أخرى الأدوات اللازمة لمنع سرقة الهويات من قبل أحد لديه معلومات كافية عنك. كما لم يتضح معنى أن يوجد مدخل إلى قواعد البيانات هذه. (مثلاً، قد يحصل شخص ما على نموذج لبطاقة ائتمان لكلبه، يعبئه، ويحصل على البطاقة، ثم يدفع هذا الكلب فاتورته كل شهر.)

ويوفر «ڤيريساين» أيضاً رخصة «كلاس 3» التي تستلزم أن يأخذ الشخص نموذجه شخصيّاً إلى كاتب أو موثّق ليتأكد من الهوية قبل المصادقة عليها؛ ممّا يقوّي من مصداقية الشهادة.

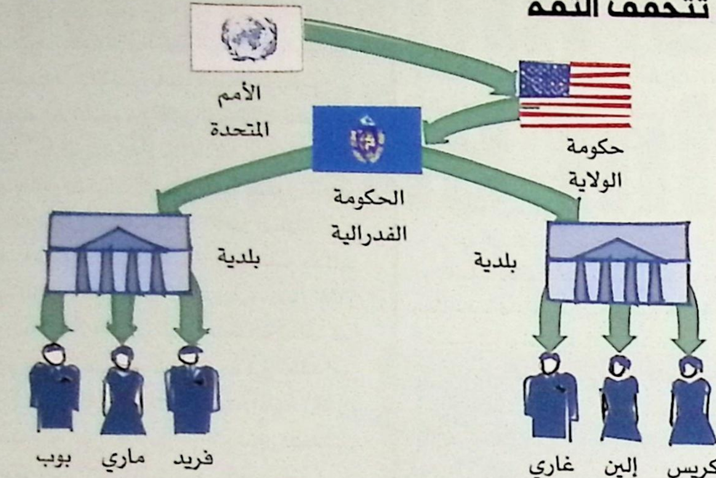
وتنوي «ثاوت»، وهي شركة لتفويض الشهادات مركزها جنوب أفريقيا، أن توفر مستوى أعلى من الشهادات، حيث يتطلب مشروع «ثوارت» من حامل الشهادة أن يلتقي شخصياً مع ممثل من الشركة. وليس للشركة حالياً سوى ممثل واحد في الولايات المتحدة في ولاية نورث كارولاينا. وبالطبع على الشركة أن توسع عملياتها إن كانت تنوي الدخول بشكل جاد في عمل رفيع المستوى كهذا.

إن تحديد مستويات الثقة، مشكلة قانونية صعبة أيضاً؛ حيث تحاول الشركات المفوضة للشهادات رسم حدود تجمع بين كونها جذابة بالنسبة للزبائن وذات جدوى اقتصادية. ووفق ما تنص عليه بنود "دليل التواقيع الرقمية" الصادر عن جمعية المحامين الأميركيّة، فيجب أن تكون للشركات المفوّضة للشهادات مصادر مالية كافية لعدد من الأسباب: الحفاظ على عملياتها متناسقة مع مهامها، ولإعطائها نوعا من القدرة على تحمل مخاطر تقديم الديون للمشتركين، والأشخاص الذين يعتمدون على الشهادات التي تصدرها الشركات المفوضة.

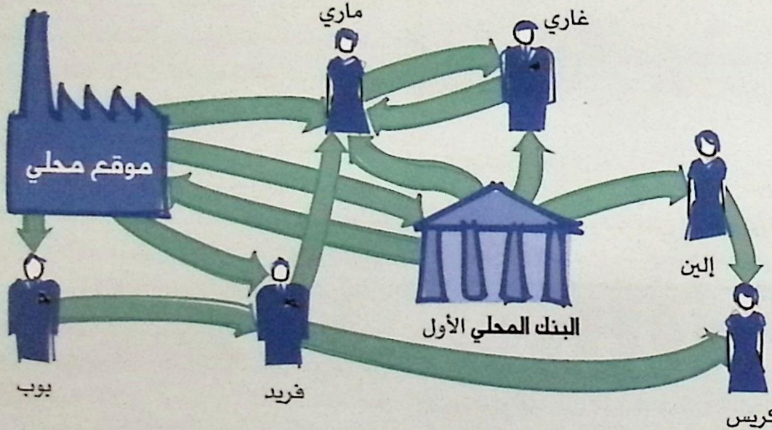
إن تلبية المتطلب الأول واضحة المعالم، لأن مشاكل خادمات قاعدة البيانات، ووصلات الشبكات، والأمن مشاكل معروفة ومحددة. إلا أن المتطلب الثاني غير محدَّد ومتغير تبعاً لتطور الأحوال؛ إذ إنه من السهل تفهم المخاطر الناجمة عن تعطل الخادم، لكن من الصعب تحديد المخاطر الناجمة عن شهادة مسروقة قد تكون مصدراً لكارثة.

ومع مرور الوقت، قد تتبنى الشركات المفوضة للشهادات هيكلية شبيهة بفكرة سندات البريد السريع وصانعي الأقفال، فإذا أسيء استخدام الشهادة، ونتج عن ذلك خسارة لشخص ما، قد تُقدّم بعض الشركات تعويضات عن ذلك. وستحتاج الشركات المفوضة للشهادات إلى دراسة خلفيات الناس قبل تقديم شهادات أرقى مستوى من هذه.

كيف تتحقق الثّقة



في عالم الشهادات الهرمية، يمثل السهم عملية منح الشهادة. أما الفئة في نهاية السهم فيصادق على مفتاحها العام الفئة في بداية السهم. ويأتي التخويل كله من هرم كبير قد يهدد النظام الذي تفرضه الحكومات.



يسمح تفويض الشهادات من نوع "شبكة الائتمان" للأفراد المتعددين، بالتأكد من مصداقية المفتاح العام لشخص ما. وفي هذه الحالة، يعطي الأفراد شهادات لبعضهم البعض بشكل أزواج (ماري وغاري، البنك والموقع المحلي). أما في الأنواع الأخرى من أساليب تفويض الشهادات، فيكون إعطاء الشهادات باتجاه واحد.

المسؤولية الشخصية

بالطبع، المسألة ليست فقط مسؤولية الشركات المفوضة للشهادات، فتتطلب «ڤيريساين»، مثلاً، أن

توسيع نطاق استعمال الشهادات

اخترعت الشهادات لكي تضمن المفاتيح العامة، ولكن لها فوائد أخرى. وذلك لأنها مكونة من حقول قابلة للتوسّع. وتعرّف بعض هذه الحقول مسبقاً، ولكنك تستطيع زيادتها كما تريد. وقد تحتاج المؤسسات إلى إنشاء هيكليات قوية للشهادات تحمل معلومات إضافية عن الصلاحيات المعطاة لحامليها. مثلاً، قد تضع شهادة ما حداً على حجم العقد الذي يستطيع الموظف أن يضمنه. فعلى سبيل المثال، قد يكون لأمين صندوق المؤسسة شهادة تدعم توقيعاً رقمياً على وثيقة ما، بغض النظر عن حجمها. ومن جهة أخرى، قد يحصل موظف آخر، يقوم بمهام إدخال البيانات فقط، على شهادة تستطيع إنفاق مبالغ صغيرة من الأموال (100دولار مثلاً).

وليس هناك حد للحقول التي يمكن أن تضاف على الشهادة. فمن السهل تخيل الشهادات التي تحدد مستوى السفر المسموح به للموظف (درجة أولى أم سياحية)، أو صلاحية النفاذ إلى وثائق مالية معينة، أو غير ذلك؛ كما تستطيع كل شركة أن تختار طريقة تطبيق هذه الحقول كما يحلو لها.

تحتفظ بشهادتك ضمن نظام جدير بالثقة أو الاعتماد. فما هو النظام المأمون؟ حسب ما تعرّفه «ڤيريساين»: "مجموعة من أجهزة الكومبيوتر، والبرمجيات، والإجراءات الآمنة بما يكفي من التطفل وإساءة الاستخدام، والتي توفر مستوى معقولاً من الوفرة، والموثوقية، والإجراءات الصحيحة، والمناسبة إلى حد ما لتقوم بالمهام المنوطة بها، والتي تدعّم سياسة الأمن المطبقة."

وكلمة «معقول» ليست دقيقة، وقد تتغير دلالتها مع مرور الزمن، فقد تعني اليوم على سبيل المثال نظام «ويندوز 95»، وتعني شيئاً مختلفاً تماماً في الغد، في حالة ظهور خلل جسيم في نظام أمن «ويندوز 95». وإذا انتشرت مكونات "آكتيف إكس" مثلاً، قد يكون من المعقول أن لا يشغّل المهتمّون بالأمن مكونات "آكتيف إكس" على أجهزتهم.

وستكون على المستخدمين مسؤولية المحافظة على شهاداتهم في النظام، وتركيز انتباههم وعنايتهم بحيث يقوموا بكلّ في وسعهم للإبقاء على النظام آمناً بشكل "معقول". وستكون هذه الاحتياطات المعقولة أصعب وأشق ما تكون، على المستخدم العادي، لأن غالبية الناس ليسوا على مستوى من الوعي في مسائل الأمن الكومبيوتري.

وقد يتعذّر تقدير ما سيحصل لو خسر أحدهم مبلغاً كبيراً من المال؛ بسبب تعرض شهادة ما للكشف. وعندها، غالبا ما يتحمل المسؤولية حامل الشهادة. فلا أحد يحمل المفتاح العام اللازم لتوقيع الملفات سوى كومبيوتر حامل الشهادة. وعلى الأرجح أن يكون هذا الكومبيوتر هو المصدر الوحيد للمفتاح. ولكن الشركة المفوّضة نفسها قد تكون عرضة للكشف أيضاً؛ إذا كان باستطاعة أحد أن يسجل مفتاحاً مختلفاً لاسم ذلك الشخص. وتتخذ «ڤيريساين» احتياطات معينة لتضمن ألا تلغى الشهادات إلا من قبل مالكها الحقيقي. ولننتظر، لنرى ما إذا كانت «ڤيريساين» أو «ثاوت»، أو غيرهما من الشركات المفوضة للشهادات ستطلب أسعاراً معقولة مقابل أن تتبرأ من مسؤوليتها حين تحصل الكوارث.

ماذا سيحصل؟

ما تزال الأدوات اللازمة لإنشاء أو فحص التواقيع الرقمية قيد الاختبار. وفي الوقت الحالي، لا يُستخدم التواقيع الرقمية بشكل كبير سوى مستعرضي الشبكة العالمية الذين يستخدمون SSL لإنشاء وصلات آمنة. غير أن هناك من يطمح بذلك.

وتدرك البنوك، وهي المؤسسات الرائدة في هذا المجال، أن التجارة عبر «إنترنيت» تتطلب وسيلة تتيح للناس فحص صحة الوثائق؛ كالشيكات، ورخص بطاقات الائتمان. فهناك مثلاً بروتوكول SET الذي أقرته شركتا «ڤيزا»، و«ماستر كارد»، وهو من أكثر استخدامات التواقيع الرقمية تطوراً، كما تنوي هاتان الشركتان جعله جزءاً من التجارة الرقمية.

وتدرك كثير من المؤسسات أنها لا تملك النفوذ الكافي لمراقبة موظفيها، وتنظيم الأعمال التي تقوم بها عبر «إنترنيت»؛ ولا يصعب تصور موظف صغير يُوقع مؤسسته في أزمات مُكلفة. وتحاول كثير من الشركات، مثل «آ.ب.م.»، و«آبل»، و«أكسيرت»، وGTE، و«ڤيريساين» جاهدة لإيجاد طرق لبناء هيكلية على مستوى المؤسسات تدعم التواقيع الرقمية.

كما أن للمحامين دورا في هذا المجال، حيث كانت ولاية يوتا أولى الولايات التي خططت لسَنّ قوانين تعترف بالتواقيع الرقمية. وهنالك ولايات أخرى كثيرة تتبعها في ذلك. لكن لسوء الحظ، تختلف القوانين من ولاية إلى أخرى. ويتوقع أن تقر الحكومة الأمريكية قوانينها الخاصة في آخر الأمر، بحيث تلطف الاختلافات بين الولايات. كما شكلت جمعية المحامين الأمريكية لجنة باستخدام التواقيع الرقمية في التجارة.

وترى هذه القوى أن إنشاء البنية التحتية الداعمة للتواقيع الرقمية هي الخطوة التالية الهامة أمام الشبكة العالمية. ومع أنه من الصعب تقدير الشكل النهائي، فتسهل ملاحظة وجود قوتين تحددان هذه البيئة النهائية، بيديهما كميات من الأموال، وهما: البنوك والمحامين.

وستكون النتيجة الكلية شبكة ائتمان متسعة باستمرار. وبداية، قد يتمسك الناس فقط بالشهادات التي تعدّ عمليّة داخل المؤسسات. وسيصبح سطح مكتبك شبيهاً بمحفظتك، حيث سيكون مليئاً بالشهادات الخاصة بالعمل، ورخصة السواقة، والنادي الرياضي، ومجالات الحياة الأخرى. ومع مرور الوقت، ستبدأ المؤسسات ببناء الوصلات عبر قواعد البيانات، ومصادقة الشهادات، وسيعتاد الناس أكثر على هذا النّظام.

ويقول سكوت ديويك، مدير تسويق خدمات الدفع الإلكتروني والشهادات في «آ.ب.م.»: "كان الناس يعتقدون أن عالم الشهادات سيكون مجرد هرم كبير، لكن لا أعتقد أن الذين لهم علاقة وطيدة بالموضوع يعتقدون ذلك الآن. وأعتقد باستمرار نموّ طرق الائتمان من خلال المؤسسات، أو الحكومات؛ ومع نمو هذه الخدمات ستتكون لدينا بالتدريج شبكة ائتمان كاملة. ■

بيتر واينر هو أحد مستشاري التحرير في بايت ويقيم في بلتيمور. وهو مؤلف كتاب "المال الرقمي" (AP Professional Press,1997)

http:www.access.digex.net/~pcw/pcwpage.html

أنظمة الشهادات

إن عالم الشهادات الجديد مليء بالأسماء غير المألوفة. فقد كانت «ڤيريساين» حتى وقت قريب غير معروفة. إلا أن هناك شركات كبيرة تتقدم الآن بحلولها الخاصة، منها:

«ورلد ريجيستري» من «آ.ب.م»: حيث تسعى «آ.ب.م» إلى اتخاذ دور قيادي جاد في توفير برمجيات للشهادات تعرف بـ«آ.ب.م ريجيستري»؛ تستخدم شهادات وتواقيع رقمية قائمة على المفاتيح العامة كأساس لمجالات واسعة من الخدمات؛ كالعقود الشخصية، وأرشفة الأعمال، وخدمات الأدلة، ورصد الآجال. وتستطيع المؤسسة أن تبني مكتبة لوثائقها الهامة، وأن تنظم صلاحيات النفاذ إليها، لموظفيها كي تضمن تقييد المعلومات بشكل مناسب. وتتحكم الشهادات بعمليات النفاذ بحيث يضمن الأرشيف أن طالبي النفاذ إليه مخوّلون.

كما تهدف «آ.ب.م» إلى توفير هذه التقنية للعامة بمستويات أعلى، عن طريق استئجار مساحات تخزينية داخل خادمات «بيغ بلو». وتسعى الشركة إلى تشغيل هذه البرمجيات في منطقتين مختلفتين جغرافياً كوسيلة للحماية من الأضرار المادية ولكي تضمن أن البيانات ستبقى متوفرة دائماً حتى مع فشل الاتصال الشبكي. وقد استخدمت «آ.ب.م» التعبير "مسلّح" لكي تصف الأمن الذي يحيط بالكومبيوتر، وكأنه مبنىً لصاروخ نووي.

ومن هذه الحلول، «سايبر ترست» من GTE: فقد اختارت «ماستر كارد» هذا النظام للإبقاء على المستوى المتقدم من نظام المعاملات الإلكترونية الآمنة SET. وستحصل البنوك التي تحوي أقساماً لبطاقات ائتمان تدعم نظام SET من «ماستر كارد» على الشهادات من GTE. كما تستطيع البنوك المستقلة التي تريد الإبقاء على تفويضات الشهادات لزبائنها، ترخيص «سيت ساين» من GTE.

كما تنوي GTE مساعدة المؤسسات على الإبقاء على البنى التحتية الخاصة بها للشهادات، حيث سيخدم «سايبر ساين» جميع العمليات على جهاز محلي خاص بكل مؤسسة. وإن أردت تجنُّب المشاكل وإشكالات الأمن المتعلقة بتشغيلها محلياً، فيمكنك الاتفاق مع GTE لإدارتها خارج المؤسسة، إذ يستطيع مخوّل شهادات أن يقوم بهذه الأعمال عن بعد.

وأخيرا هنالك «إنترست» من «نورتل»: فمن أكثر المنتجات ثباتاً في السوق نظام «نورتل إنترست» للتشفير، ومنح الشهادات، والتواقيع. حيث يمنح قاعدة بيانات «إنترست» المركزية زوجين من المفاتيح العامة لكل شخص. يُستخدم الأوّل للتواقيع، لكونه أطول لتوفير المزيد من الأمن. أما الآخر فيستخدم لتشفير الرسائل، لأنّه أقصر، ولأن احتمال تغييره أكبر. وتوزّع «إنترست» أيضاً واجهة تطبيق برمجيّة API، تسمح للشركات بتطوير تطبيقات خاصة تعمل ضمن أنظمتها المحلية.

عشرة كومبيوترات MMX مكتبيّة

إلى حدود فاقت التوقّعات، جمعت كومبيوترات MMX الشخصيّة بين الأداء وبشائر النّجاح.

أعدّه محرّرو بايت

غيّر اختراع المعالج الدقيق عالمنا هذا، وافتتح عهدا جديدا مليئا بالتنبّؤات حول المستقبل. وبينما كنّا ننتقل من معالج 8088 إلى جيلي 286، و386، افترضنا دائما بأنّ كلّ جيل جديد من المعالجات الدّقيقة سيعمل بسرعة أكبر وأداء أفضل. وكنّا نؤمن بأنّ التحسينات سيتّم إدخالها باستمرار على المعالجات؛ وأنّ ذلك سيتمّ بتحسين إدارة الذاكرة المخبأة، وبجعل التصميم أكثر كمالا، وبزيادة سرعة السّاعة (سرعة السّاعة هي ضربات قلب الجهاز؛ فدائرة السّاعة تستخدم تردّدات ثابتة تولّد من مادة الكوارتز لتوفّر تدفّقا ثابتا من النبضات الكهربائيّة لوحدة المعالجة المركزيّة. وكلّما كانت السّاعة أسرع، تمّت المعالجة الدّاخليّة للعمليّات على نحو أسرع، لتمكّن دوائره من العمل بسرعة أكبر. وعلى سبيل المثال، يكون أداء المعالج الذي يعمل بتردد 20 ميغاهيرتز ضعفي أداء ذلك معالج عامل بتردد 10 ميغاهيرتز وهكذا).

على أيّ حال، واجهت صناعة المعالجات مؤخّرا حقيقة قاسية؛ فطرح المعالجات الجديدة التي تختلف قليلا عن سابقاتها، قد أربك السّوق. وكنتيجة لذلك، أظهر تطوّر معالجات x86 أوّل علامات التباطؤ.

وكان تقديم «إنتل» لتعليمات الوسائط المتعدّدة MMX، أوّل زيادة فعليّة في طقم التعليمات منذ ظهور 386، والتي شجّعت البعض على إطلاق عبارة جريئة تقول: "كومبيوترات «سيسك» على قيد الحياة، وتتمتّع بصحّة جيّدة". إذ تؤدّي تعليمات MMX الـ57 الجديدة، العديد من العمليّات الرّياضيّة في مجموعات مختلفة من أنواع البيانات، بشكل متزامن. والنتيجة المحتملة هي برامج قويّة، ذات قدرات أكبر، تعمل أسرع باستخدام تعليمات أقلّ.

وحين صمّمت «إنتل» تعليمات MMX، كانت تستهدف تطبيقات الوسائط المتعدّدة. وكان على MMX أن تصل للاستخدام الأمثل في الخوارزميّات الموجّهة بوحدات البت والبايت، المطبّقة في ضغط وفكّ ملفّات الصوت والڤيديو، ومعالجة الصور، وتجسيد الرسوم Rendering.

وفاجأتنا «إنتل» حين اختارت أن لا تكشف لأوّل مرّة عن MMX في كومبيوترها المتفوّق «بنتيوم برو»، ولكن في منتج جديد أكثر نفعا من عائلة معالجات «بنتيوم». وعلى الرّغم من حسناته الواضحة لتطبيقات الأعمال، تنشر «إنتل» تقنية MMX بحملة تسويقيّة تستهدف المستهلكين من الزبائن وليس قطاع الأعمال.

حقل تجارب واسع

لم نعان من قلّة المصنّعين الذين يمكنهم تزويدنا بأنظمة MMX؛ لذا استطعنا جمع عشرة أنظمة من ثمانية مصنّعين لاختبارها في هذا التقرير. وطلبنا إليهم تزويدنا بأنظمة مكتبيّة بسرعة 200

الأفضل BYTE

كومبيوترات MMX الشخصية

«غيت واي 2000 P5-200»

«بولي ول كومبيوترز بولي 5200Tx»

كان كومبيوتر «غيت واي» الفائز المطلق، بحصوله على أعلى درجات الأداء وقابليّة استخدامه الممتازة. وتبعه مباشرة في التقدير العامّ نظام «بولي ول»، إذ كان سعره الأقلّ بين المجموعة، صفقة مربحة.

ميغاهيرتز، ذات معالجات «بنتيوم MMX». ومن الأنظمة التي وصلتنا، نظام «بنتيوم MMX» 233 ميغاهيرتز، ونظام AMD K6 بسرعة 200 ميغاهيرتز. وكان لجميع الأنظمة 32 ميغابايت من الذاكرة العشوائيّة، ونظام تشغيل «ويندوز 95». وألزمت الشركات بوضع محرّكات أقراص مدمجة داخليّة بسرعة 12X كحد أدنى، وبطاقة ڤيديو PCI مع 4 ميغابايت من الذاكرة، ومحرّكات أقراص صلبة بسعة 3 غيغابايت.

وتراوحت أسعار هذه الأنظمة (دون الشاشات) ما بين 1750-2949 دولارا. وحيث لم تكن اختباراتنا بحاجة إلى بطاقات الصّوت، وأجهزة المودم، ومحرّكات ZIP، فلم نشترط وجودها، كما لم نقم بفحصها. ولأنّها كانت مهيّأة بطرق متماثلة، ومبنيّة حول وحدات معالجة مركزيّة مثاليّة (فيما عدا نظام K6)، فليس مستغربا أبدا أن يتشابه أداؤها بشكل كبير. وقد تمّ تجهيز الأنظمة بحيث تناسب كلاّ من البيت والمكتب. وللتمييز بين هذه الأنظمة، عملنا على تقييم الميزات وقابليّة الاستخدام، بما في ذلك التوثيق كمّا ونوعا.

وتغيّب ثلاثة من المنتجين الكبار عن هذا التقرير؛ فرفضت «هيولت-باكرد» تزويدنا بجهاز مدّعية بأنّ اختبارنا للأداء، هو اختبار مكثّف للغاية يثقل على النّظام معالجته عند تحديد التقدير العامّ. واعتذرت «أ.ب.م»، موضحة أنّه ليس لديها الآن كومبيوترات شخصيّة توافق طلبنا. أمّا «كومباك» فقالت: "إنّ نظامنا «بنتيوم MMX» لن يكون جاهزا في الفترة المحدّدة".

السّوق

تجاوزت تقنية المعالجات والأنظمة الفرعيّة الذكيّة وأداؤها احتياجات أنظمة التشغيل والتطبيقات المختلفة بمراحل كبيرة. فتحريك مؤشّر الكتابة أو تشغيل المقاطع الصّوتيّة المضمّنة في ملفّات «وورد» نادرا ما تتطلّب الأداء الذي يوفّره جهاز «بنتيوم» بسرعة 200 ميغاهيرتز. فمن إذا يحتاج لتقنية MMX؟

إذا كانت معظم تطبيقاتك تعمل في «ويندوز 95»، ستخيب آمالك حين تتعامل مع «بنتيوم MMX». فبالمقارنة مع جهاز «بنتيوم» معياريّ ذي سرعة السّاعة نفسها، لن تلاحظ أكثر من تحسّن بسيط في الأداء-يتراوح في الحقيقة بين 10-20 بالمائة. ويمكن أن يعزى هذا إلى وجود ذاكرة مخبأة داخليّة (سعتها بين 16-32 كيلوبايت)، تتموضع على شريحة معالج «بنتيوم MMX». وسيزعجك كثيرا تبرير تطوير تقنية جديدة مثل MMX لتحقيق هذا الكسب القليل.

حجرات المحرّكات
ستحتاج إلى الكثير من حجرات المحرّكات إذا أردت أن تضيف المحرّكات الاختياريّة لجهازك: مثل محرّكات القرص الصلب، والقرص المدمج، والشريط الضوئي.

حافظ على نظافة المنافذ
يوفّر النّظام الجيّد منافذ للماوس، ولوحة المفاتيح، ومنافذ التوالي والتوازي في اللّوحة الخلفيّة، وكذلك أغطية لفتحات التوسّع غير المستخدمة، للحدّ من دخول الغبار إلى اللّوحات الداخليّة.

التبريد الإضافي
ترتفع درجة حرارة الأنظمة التي تعاني من أعباء كبيرة في العمل. لذا تحتاج وحدة المعالجة المركزيّة إلى مراوح إضافيّة تعيد لها نشاطها الذي يقلّ حين تغمرها الحرارة.

وصول سهل
عندما لا يعيق شيء الوصول إلى وحدة المعالجة المركزيّة وفتحات SIMM، تصبح ترقية النظام في غاية اليسر.

اللوحة الخلفيّة

فتحات التوسّع
تحتاج الملحقات الخاصّة بالنظام إلى فتحات لتوسيع اللّوحة الرئيسة. والنظام الجيّد الذي يوفّر للوحة النّظام الوظائف العامّة، يوفّر للنّظام حريّة أكبر بفتحات التوسّع.

الرسم التوضيحيّ لجهاز «غيت واي 2000 P5-200»

ولم تكتب «ويندوز 95» ولا أيّ من تطبيقاتها من جديد للاستفادة من تعليمات MMX. وحتّى لو أعيد تنظيم هذه التطبيقات، فإنّ احتمال أن تحقّق هذه الشيفرات تحسّنا ملحوظا ومهمّا على الأداء هو احتمال قليل. فتطبيقات «أوفيس»، على الرّغم من تمّقها ببعض الإضافات المشابهة للوسائط المتعدّدة، فهي تعمل بشكل جيّد في الأنظمة التي لا تحتوي تقنية MMX.

ولعلّ أوّل تطبيقات استهدفت MMX بجديّة، هي تلك التي تحتوي على حسابات كثيفة لإعداد الرّسوم، مثل «أودبي فوتوشوب»، و«فوتو ديلوكس»، و«بور غو» من «كاي»، ومستعرض VRML. وإذا كانت معالجة الصّور وتجسيدها جزءا مهمّا من عبء عملك، فربّما تضيف الكومبيوترات والتطبيقات المدعومة بتقنية MMX، تحسّنا كبيرا على الإنتاجيّة. وممّا لا شكّ فيه أنّ مطوّري الألعاب ثلاثيّة الأبعاد سيقدّرون فعلا هذه التقنية.

أحجية الترقية

لا يوجد حتّى الآن سبب يجبرك على استبدال كومبيوترك الحاليّ بنظام «بنتيوم MMX». وإذا كنت تفتّش عن كومبيوتر تقتنيه، أو عن ترقية تدوم طويلا، فعليك أن تأخذ «بنتيوم MMX» بعين الاعتبار. وبخاصّة حين تعلم أنّ الفرق في السّعر بين أنظمة «بنتيوم» القديمة وأنظمة MMX الأحدث هو فقط مئات قليلة من الدولارات. وإذا استبدلت جهازك بجهاز AMD K6، فسترى أنّ الفارق لا يكاد يذكر. وحتّى إذا لم تستفد تطبيقاتك من MMX بشكل مباشر، فلا شكّ أنّك ستستفيد من الذاكرة المخبأة المزيدة، والتحسينات الأخرى التي أضيفت على التصميم.

وتخطّط «إنتل» أن تضمّن تعليمات MMX الجديدة في جميع معالجاتها المستقبليّة. وعلى أيّ حال، فإنّ معالجات «بنتيوم» و«بنتيوم برو» -قريبا سيتمّ الاستعاضة عنه بمعالج «بنتيوم II»- ستبقى ذات سوق قويّة في المستقبل القريب.

وإذا ما نظرنا للعدد الهائل من الأنظمة المستخدمة والتي تخلو من تقنية MMX، فمن المؤكّد بأنّ البرمجيّات الشائعة ستتوفّر بإصدارات تخلو من دعم هذه التقنية لفترة قادمة. وفي النّهاية، سيقرّر مطوّرو البرمجيّات ما إذا كانت MMX ستبقى مجرّد تقنية مطبّقة أم اتّجاها سائدا في تقنية الكومبيوتر.

المشاركون
دوروثي هدسون، مديرة المشروع/ مختبرات NSTL
روبرت همل، كاتب مستقل/مجلة بايت

الرسوم التوضيحية: ساندرز/تايكلاش ميزابن آند إكستنشن 1997

أفضل الجميع

أنظمـــة «بنتـــيـــوم MMX»

يضيف أيّ من أنظمة MMX العشرة التي اختبرناها قيمة حقيقيّة لأيّ مكتب أعمال أو منزل. وبوجود 32 ميغابايت من الذاكرة العشوائيّة، ونواقل البيانات السريعة، توفّر هذه الأنظمة أداء مميزًا لتطبيقات «ويندوز» الحاليّة. كما تَعِدُ المعالجات المدعومة بتقنية MMX بتقوية إدارة أنظمة التشغيل والتطبيقات القادمة المصمّمة لهذه التقنية.

وعند معظم المستخدمين، تعرض الرسوم المجسّمة والألوان المزركشة مهتزّة أو مكسّرة. وإذا كنت ستشتري نظام «بنتيوم 200»، لن يكون في ذهنك غير هدف واحد: ألا وهو الأداء. لذا ناسب أن نمنحه نسبة 60 بالمائة من الأوزان، ونعطي للاختبارات الأخرى مجتمعة نسبة 40 بالمائة، بهدف تعيين الفائز بلقب أفضل الجميع.

وبالطّبع، لا يعكس الأداء الصورة كاملة. ولتمييز نظام عن آخر، يحاول المصنّعون إضافة قيمة جديدة لأنظمتهم على شكل ميزات؛ من ذلك إضافتهم لمنافذ النّاقل المتسلسل العام USB، وحجرات المحركات الإضافيّة. أمّا المشاكل التي قد تظهر عند تركيب النّظام وإعداده، وكذلك سهولة الوصول إلى مكوّناته، لترقيته مستقبلا، فهي أيضا اعتبارات مهمّة. لذا خصّصنا نسبة 20 بالمائة من درجات التقدير العامّ للميزات، و10 بالمائة لقابليّة الاستخدام، والتي حين تجتمع مع النّسبة 5 بالمائة المحدّدة للقيمة المضافة، يؤخذ منهما معا، درجة التطبيق. وتبقى آخر 5 بالمائة لتقيس الإبداع في بناء النّظام.

وكان الفائز بلقب أفضل الجميع، نظام «غيت واي 200 P5 2000». ومع أنّه لم يحصد أعلى النتائج في أيّ اختبار منفرد مهما كان نوعه، كان تقديره دائما قريبا من قمّة النتائج في كافّة الاختبارات. وقد منحته هذه التراتيب فرصة تحقيق المجموع الأكبر، يفصله عن منافسه التالي قيد الأنملة.

ووافانا تاليا، «بولي 5200 Tx» من «بولي كومبيوترز»، مستأثرا بأعلى المراتب في اختبارات «وورد» و«إكسل». وجعل الأداء الثابت والميزات الأحسن قليلا، جهاز «مايكروفليكس MMX/200» من «مايكرو إكسبرس» في وضع معادل نظريًا لنظام «بولي ول».

والنظام الوحيد الذي يديره معالج K6 من الأنظمة المختارة للاختبار، هو Xi K200 MTower من «XI كومبيوترز»، حيث حصل في اختبار مركّب للأداء على نتائج مطابقة تقريبا لنظيره «بنتيوم MMX». وفي اختبارات خاصّة كان أداء نظام K6 أفضل، وتحديدا في البرامج التي تتطلّب إجراء العمليّات الحسابيّة على الأعداد الصحيحة، كما حدث عند تشغيل «وورد» و«فوكس برو»، ومهامّ نظام الڤيديو الفرعيّ. وقد أخذنا هذا النّظام وحوّلناه إلى «بنتيوم MMX»؛ فكان أداء هذه التهيئة أفضل حين طبّقنا عليه اختباري «إكسل» وMMX.

وبصراحة فاجأنا ذلك الفارق الكبير في نتائج اختبار MMX من «إنتل». ولم تكن للنتائج التي ظهرت صلة واضحة بأنظمة الڤيديو أو سرعة المعالج. وأشار أحد المنتجين إلى أنّ الكثير من تطبيقات BIOS وأطقم المعالج الحاليّة قد أخفقت في معالجة بعض التقنيات المسرّعة للڤيديو؛ مثل التخزين المؤقّت لأطر VGA؛ ممّا قد يسلب تعليمات MMX جزءا من حسناتها.

البديل K6

ابتكرت «إنتل»، وأبدعت، وتحكّمت بنمو معالجات X86 بدءا بمعالج 8088 وانتهاء بمعالج «بنتيوم برو». وكان هنالك قليل من المؤشّرات تنبئ بظهور منافس لها، ولكن بشكل عام نُفِي مصنّعو المعالجات الآخرون، وما كان منهم إلاّ أن رافقوا قطار تطوّر «إنتل».

وبمعالج «بنتيوم برو»، على أيّ حال، المثاليّ لعمليّات 32-بت بكلفة عمليّات 16-بت، تجاوزت «إنتل» قاعدة نظام التشغيل والبرمجيّات المثبّتة. وما دامت شريحة «بنتيوم» قد بقيت الخيار الأفضل، ستبقى هنالك نافذة خطيرة تفتح الفرصة أمام شريحة أخرى تبحث عن المنافسة. ولتعيد لمنتجاتها التميّز، خلقت «إنتل» ملحقات الوسائط المتعدّدة MMX وأضافتها لمعالج «بنتيوم». ومهما يكن من أمر، فقد غيّر نظام K6-MMX من AMD الشكل الطبيعيّ للكومبيوتر الشخصيّ بدرجة كبيرة. وقد يكون K6 أوّل تحدّ جادّ لسيطرة «إنتل»، إذ تمّ طرحه في الوقت المناسب بقدرات كبيرة وسعر مريح.

تحت الغطاء

يناسب K6 أداء «بنتيوم برو» في 32-بت، دون خاصيّة التباطؤ عند تشغيل تطبيقات 16-بت، كما في «بنتيوم برو». وتستخدم AMD لتصنيع معالجها، 8.8 مليون ترانزيستور، مصنّعة بمعالجة خمس طبقات معدنيّة، أمّا حجمها فيبلغ 0.35 ميكرون. وتتميّز الشريحة بأكبر ذاكرة مخبأة داخليّة (من المستوى الأوّل) رأيناها في عالم الصّناعة؛ إذ يبلغ حجمها 32 كيلوبايت للبيانات، و32 كيلوبايت لخزن التعليمات- وهذا ضعفا ما تستخدمه معالجات «بنتيوم MMX». ويتوفّر معالج K6 بسرعات 166، و200، و233 ميغاهيرتز؛ ونتوقّع قريبا ظهوره بسرعة 300 ميغاهيرتز.

ويستخدم معالج K6 تصميم RISC86 الذي يسمح بتنفيذ أكثر من تعليمة في الدورة الواحدة Superscalar الذي يختلف كثيرا عن تصميم معالجات «بنتيوم» و«بنتيوم برو». حيث يفك التصميم الدقيق لمعالج K6 شيفرة تعليمات x86 ويحوّلها إلى شيفرات عمليّات RISC86 ذات أطوال ثابتة.

وتتضمّن تقنيات «ريسك» المستخدمة في K6، فكّ التعليمات المتعدّدة، والتنفيذ أحادي الدّورة، والتنفيذ التخيّليّ، وإعادة تسمية المسجّلات. وإضافة إلى ذلك، يستخدم K6 سجلاً لنحو 8192-مدخلة، وهو ذاكرة مخبأة متفرّعة، كما يستخدم كدسة العنوان الراجعة، التي تزيد قدرة تنبؤها عن 95 بالمائة. ويحتوي K6 أيضا سبع وحدات تنفيذيّة تسمح بتنفيذ أكثر من تعليمة في الدّورة الواحدة، في خطّ نقل من ستّ مراحل.

النموذج والوظيفة

إنّ سيطرة «إنتل» تمكّنها من إملاء المعايير في الصّناعة. ويشهد على ذلك محاولتها الحاليّة لنقل الصّناعة نحو بناء بطاقات وحدة المعالجة المركزيّة مضمّنة. وتعرف AMD أنّها لا تستطيع أن تطالب بالتّغيير. وعليه فقد فعلت كلّ ما بوسعها لتضمن التوافق مع البرامج المتوفّرة ومعايير الأنظمة البينيّة.

وإذ تستخدم K6 مقبس Socket7 متوافق، ولوحة سيراميكيّة لها 321 إبرة، يمكن للمصنّعين أن يعدّلوا التصاميم الحاليّة لتناسب معالج K6 دون الحاجة لتكاليف البحث والتطوير اللازمة لبيئة جديدة. وإلى جانب ذلك، فإنّ ثمن K6 نفسه أقلّ قليلا من معالجات الجيل السّادس الأخرى، بسبب حجمه الصّغير.

ولكنّ أنظمة K6 الحاليّة ليست مثاليّة؛ إذ يقول عنها بعض المنتجون إنّ أداءها في الڤيديو مخيّب للآمال. وتشير اختباراتهم إلى أنّ نظم الإدخال والإخراج الأساسيّة BIOSes، وأطقم المعالجات المتوفّرة مصمّمة لمعالجات «بنتيوم» القديمة وليست لمعالجات «بنتيوم MMX» أو «بنتيوم II»، إلاّ أنه إذا تمّ التخلّص من هذه المشاكل، سيصبح K6 منافسا قويّا لمعالجات «إنتل».

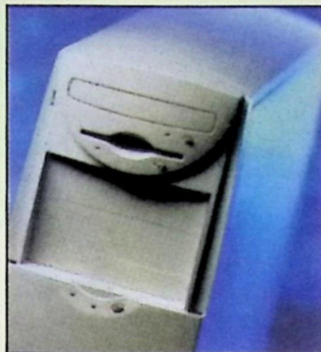
رقم استفسار القراء 19

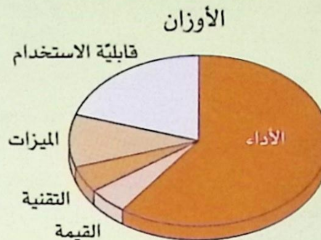
نتائج المختبر

اجهزة «بنتيوم MMX» المكتبية

افضل الجميع

«غيت واي P5-200 2000»



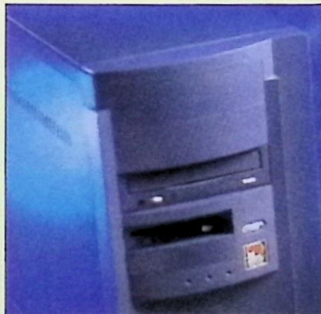


لا شكّ أن نتائج «غيت واي 200P5-200» الجيدة على الدوام في جميع الاختبارات، ساعدته ليحصل على المركز الأول، في مضمار السباق على لقب أفضل الجميع، الذي تقاربت فيه النتائج إلى حد كبير. ووقفت درجات نظام «بولي ول» العالية في اختباري الأداء وقابلية الاستخدام على أعتاب نتائج نظام «مايكرو إكسبرس»، على الرغم من ميزاته الأفضل. وقد تقارب النظامان بما يكفي ليمنحا معاً المرتبة الثانية على التعادل، بفارق 3 بالمائة فقط أدنى من تقدير P5-200. وذهب جهاز «كوين- 55M/PM233» من DTK بالمرتبة الثالثة. وتجدر الإشارة إلى أن أيّاً من هذه الأنظمة العشرة لم يتجاوز أو يقل أداؤه عن المعدّل العام للنتائج بأكثر من 6 بالمائة.

	السعر	التقنية	التطبيق	الأداء	الميزات	قابلية الاستخدام	التقدير العامّ
«غيت واي P5-200 2000»	2124 دولارا	****	***	*****	*****	****	*****
«بولي ول بولي 5200Tx»	1750 دولارا	****	***	*****	*****	****	*****
«مايكرو إكسبرس مايكرو فليكس MMX/200»	2295 دولارا	****	***	*****	*****	****	*****
«DTK كوين- 55M/PM233»	2050 دولارا	****	***	*****	***	****	*****
«مايكرو إليكترونيكس ميلينيا MXE P200»	2628 دولارا	****	***	*****	*****	****	*****

الأخفض سعرا، والأعلى قيمة

«بولي ول بولي 5200Tx»





يبلغ سعر «بولي 5200Tx» حوالي 1750 دولارا، وقد دفع به هذا السّعر المنخفض ليكون في مصافّ الرابحين. وساعده أيضا أداؤه الجيّد، وقابليّة استخدامه؛ ممّا جعله يتفوّق قليلا على جهاز «كوين- 55M/PM200»، الذي يعدّ سعره البالغ 1775 دولارا صفقة مربحة أيضا. وساعد جهاز XiK200 MTower سعره الذي بلغ 1899دولارا، للتغلّب على موقفه الحرج بسبب ميزاته وقابليّة استخدامه الضعيفتان. وبهذا احتلّ المركز الثالث. وبالنّظر للنتائج النّهائيّة المتساوية تقريبا، ليس من المدهش أن تستأثر بالمراكز الثلاثة الأولى ثلاثة الأنظمة التي يقلّ سعرها عن 2000 دولار، مرتّبة بحسب تصاعد سعرها، لما أنّ للسعر نسبة 50 بالمائة.

	السعر	التقنية	التطبيق	الأداء	الميزات	قابلية الاستخدام	التقدير العامّ
«بولي ول بولي 5200Tx»	1750 دولارا	****	***	*****	*****	****	*****
«DTK كوين- 55M/PM200»	1775 دولارا	****	***	*****	***	****	****
XIK200 MTower	1899 دولارا	****	***	*****	****	****	****
«غيت واي P5-200 2000»	2124 دولارا	****	***	*****	*****	****	*****
«DTK كوين-55M/PM233»	2050 دولارا	****	***	*****	***	****	*****

مميز ***** جيد جدا **** جيد *** مقبول ** ضعيف *

ويمكن للأنظمة المبنيّة بهذه المكوّنات أن تفشل في استغلال كامل الطّاقة المكنونة في تعليمات MMX، الاستغلال الأمثل، حتّى حين تتوفّر تطبيقات جديدة. وعالجت «ديجيتال» هذه المشكلة تحديدا بشكل واضح. حيث حصل نظامها «سيليبريس FX-2 5200M LP» على أفضل درجة في اختبار MMX، ولكنّه لم يتجاوز المرتبة السادسة في التصنيف النّهائيّ.

تخفيض الأسعار

ربّما جانبنا الصّواب حين عاقبنا الأداء بهذا الشّكل، وأغرتنا الميزات، ولكن السّعر أعادنا إلى أرض الواقع بعد أن سرّحتنا الميزات في عالم الخيال. وإنّ ما يجمع بين مصنّعي هذه الأجهزة الشّخصيّة للأعمال هو القوّة. فهنالك ثلاثة أنظمة في هذا العرض التقييميّ تؤكّد بأنّ الأداء المتفوّق بميزانيّة منخفضة، هدف يمكن تحقيقه.

ولاختيار النّظام الفائز ذي السعر الأقلّ، أعدنا ترتيب أولويّاتنا لنجعل التركيز على السّعر هذه المرّة؛ فحدّدنا له نسبة 50 بالمائة من درجات التقييم العامّ، كما منحنا الميزات 20 بالمائة، و20 بالمائة أخرى للأداء، وما تبقّى 10 بالمائة كان من نصيب قابليّة الاستخدام.

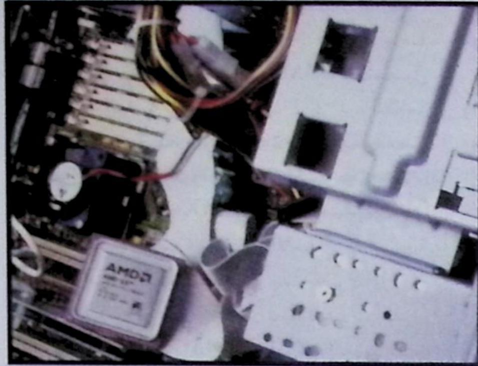
ولم نفاجأ حين ترتّبت الأنظمة الفائزة بحسب أسعارها؛ الأقل فالأكثر. فتفوّق نظام «بولي 5200 Tx» بسعر 1750دولارا (حيث قدّم أقلّ سعر بأكبر قيمة مضافة»، والذي حلّ في المركز الثاني في تصنيف أفضل الجميع. وتلاه مباشرة، كومبيوتر «كوين-200 55M/PM». وأخيرا XIK200 MTower، جهاز K6 الوحيد، الذي حسّن من درجات ميزاته العاديّة، وقابليّته للاستخدام بسعره الذي يعدّ صفقة حقيقيّة.

الصور الفوتوغرافية: «لايت ووركس فوتوغرافيكس» 1997



ما هو الحلّ؟

تولّد معالجات MMX الجديدة حرارة أقلّ من معالجات «بنتيوم» الأقدم، ولكنّ حرارتها ترتفع حين تعمل. وذلك لأنّ تيّارات الحمل التي تنقل الحرارة، تتسبّب في سحب الهواء الحارّ فوق المعالج، ممّا يتطلّب مصارف للحرارة وحجرة مغلقة للتحكّم بتيّار الهواء السّاخن الذي يرفع من حرارة المعالج. إنّه يقلّل مصرف الحرارة الموجود في وحدة المعالجة المركزيّة من تيّار الهواء وضجّة المروحة، ولكنّه لا يبرّد الحجرة.



متعطّش للتميّز

فيما ينتج المصنّعون الآخرون أجهزة برجيّة، توفّر «ديجيتال» صندوقا عاديّا قليل الارتفاع للكومبيوتر، بحيث توضع فوقه الشّاشة. وتوفّر منافذ الشبكة، والفيديو ومنافذ الإدخال والإخراج الموجودة في لوحة النّظام، من المكان وعدد الفتحات. ولكن لا تكن في غاية الطّموح قبل أن يتخلّص نظام «سيليبريس» من كونه بمجرّد فتحتي توسّع وحيدتين، والنّقص في حجرات المحرّكات الإضافيّة.



نخبة من المعالجات

بطبيعة تصميمه ليشبك في مقبس لوحة «بنتيوم»، يمنح معالج K6 من AMD المنتجين طريقة سهلة لجعل النّظام متوافقا مع MMX. ويقدّم K6 أداء مميّزا عند تشغيله برمجيّات 16-بت و32-بت. إذ أنّه بيئة ممتازة للتطبيقات الحاليّة المتنوّعة. أمّا سعره المغري، فيعني أنّ شراء K6 يمكن أن يقلّل بعض مئات من الدولارات من ثمن النّظام الذي ستشتريه لاحقا.

ضوء تقني | ما هي تقنية MMX

تحذير: في التسويق الكثير من الخداع!

لعلّك استعرضت الإعلانات، وقرأت العروض التقييميّة، ورأيت الإعلانات التجاريّة في التلفاز؛ ولكن ما لم تتفق وقتك متأمّلا في أدلّة الاستخدام التقنيّة، فمن الممكن أن تبقى غير قادر على فهم ماهيّة تقنية ملحقات الوسائط المتعدّدة- MMX من «إنتل».

وقد يوحي وصف MMX بالتقنية بأشياء كثيرة، وربّما غريبة. ولكنّها ببساطة، مجموعة من التعليمات الجديدة التي صمّمتها «إنتل» للقيام بمهمّات مفيدة في تطبيقات الوسائط المتعدّدة. وقد أسمت «إنتل» هذه التعليمات تقنية MMX، لأنّه ليس من أحد سيهتمّ إذا تمّ الإعلان عنها بالطريقة التالية مثلا: أيّها النّاس، «بنتيوم» الآن مزوّد ب57 تعليمة جديدة!

وعلى الرّغم من هذه الخدعة، تمثّل تعليمات MMX، ترقية مهمّة لطاقم تعليمات x86. وهذه الترقية هي الأولى منذ ظهور معالج 386. وبانبنائها على تحليل الخوارزميّات التي تنفّذ أثناء معالجة الرّسوم والصّور، وعرض الفيديو، وتأليف الموسيقى، ومعالجة الكلام؛ تعكس تعليمات MMX أثمن جهود «إنتل» في بوتقة عمليّات أكثر في تعليمات أقلّ.

حفلة تنكريّة للبيانات

لتخلق متّسعا للعمل، تستخدم معالجات MMX، أسماء مستعارة لوحدة قطاعات المعالج Chip's Cluster الخاصّة بمسجّلات النقطة العائمة. وبدلا من عرض هذه المسجّلات كمسجّلات تحتوي أعدادا ممثلة بالنقطة العائمة، قد تعاملها تعليمات MMX كقيم صحيحة من ثماني خانات. وحين تنفّذ تعليمة MMX، فإنّها تحصل على كلّ ثماني قيم من مسجّل MMX وتجري عليها العمليّات على التوازي؛ ثمّ تستخرج النتائج في مسجّل MMX آخر.

وقد يبدو أنّ استخدام تعليمات MMX لمسجّلات النّقطة العائمة سيحدث حالة من عدم التّوافق، أو التعارض مع الاستخدام الرّياضي الطبيعي؛ ولكنّ ذلك غير صحيح. ولحسن الحظّ أنّ البرمجيّات المكتوبة لهذه الخاصيّة تفترض دائما إمكانيّة استخدام مسجّلات النقطة العائمة من قبل أيّ شخص. لذا تحافظ على حالتها قبل التحوّل من مهمّة لأخرى.

لا، ليست أجهزة

لا تنس أيّها القارئ أنّ MMX ما زالت حلاّ برمجيّا. ولكن معالجا مساعدا موجودا خارج اللّوحة، يشبه مسرّع الفيديو أو معالج الإشارات الرقميّة DSP في بطاقة الصّوت، يمكن أن ينفّذ وظائف MMX بشكل مستقلّ عن معالج الكومبيوتر. ويضاعف هذا قوّة النّظام بشكل عام. وحين تقوم وحدة المعالجة المركزيّة بتنفيذ تعليمة MMX، لا يمكنها أن تقوم بأيّ عمل آخر في الوقت نفسه.

وسيزداد الاستغلال الكلّي لوحدة المعالجة المركزيّة كلما زاد عدد تعليمات MMX المستخدمة. ويستمرّ ذلك إلى أن تقلّ درجة الأداء في آخر الأمر. والمكسب الوحيد للأداء، يحصل عندما يمكن تبسيط العمليّات الحسابيّة، التي لا تعتمد على معالج MMX، باستخدام تعليمات MMX.

وعليك أيضا أن تتذكّر، بأنّه لا توجد أنظمة تشغيل، تتعرّف على MMX أو تستغلّ قدراتها حتّى الآن. وربّما يحول نظام تشغيل مصمّم لهذه التقنية مشغّلات النّظام، أو شيفرة قلب النّظام- عندما يكتشف وجود معالج MMX مثلا، لكي تتوافق معه. والحلّ البديل، هو أن تعزّز التطبيقات لتلائم تقنية MMX، وعلى مطوّري هذه التطبيقات أن يقوموا بذلك. وبناء على ما تقدّم، فإنّ الحاجة إلى ابتداع مجموعتين من التطبيقات من كلّ مُنتَج إحداها تناسب MMX، والأخرى للأنظمة الأخرى. وكذلك قلّة توفّر أدوات MMX، ستجعل التحوّل إلى أنظمة MMX عمليّة بطيئة دون شكّ.

مواصفات الاختبار

إنّ شراء ملحقات الوسائط المتعدّدة Multi Media Extensions أو ما يعرف بتقنية MMX، لتشغيل التطبيقات العاديّة أمر معقول؛ إذا أراد المرء لنظامه أن يعمّر فترة طويلة، قبل أن يحتاج للترقية. فمعنى أن يكون لنظامك ذاكرة مخبأة أكبر، وتصميم محسّن من «بنتيوم MMX» وربّما تحسينات في طقم المعالج وأنظمة الإدخال والإخراج الأساسيّة BIOS، معناه أنك ستحظى بما يكفي من الأداء لتقتنع بالكلفة الأضافية التي ستدفعها للحصول على نظام «بنتيوم MMX». وعلى كل، فحتى يظهر المزيد من التطبيقات التي تدعم تقنية MMX أو حتى يتم دمج هذه التعليمات في «ويندوز» فلن يتم استغلال نظامك الأستغلال الأمثل.

ولتقييم الأداء، استخدمنا حزمة من الاختبارات الخاصة: ثلاثة منها تعتمد على «وورد» و«إكسل» و«فوكس برو». أما اختبار «إنترمارك» الخاص من NSTL فيقيس أداء النظام أيضا من جهة مختلفة. وأخيرا، استخدمنا اختبارا خاصا لشركة «إنتل» لتقييم تقنية MMX ونفذنا جميع هذه الاختبارات في بيئة «ويندوز 95».

ويُجري اختبار «وورد» مجموعة متداخلة من العمليات تحاكي المعالجة المكثفة للنصوص. وهنالك اختبار إدخال وإخراج الملفات File I/O الذي يجهد عمل النظام الفرعي للقرص الصلب، بالأعباء الإضافية. وكانت اختبارات توريد النصوص والقص واللصق والتحديد والتشكيل تجري أيضا على ملفّات الڤيديو. أما اختبارات العمليات الحسابية، والمقارنة والفرز فتقيس فعالية المعالج والذاكرة.

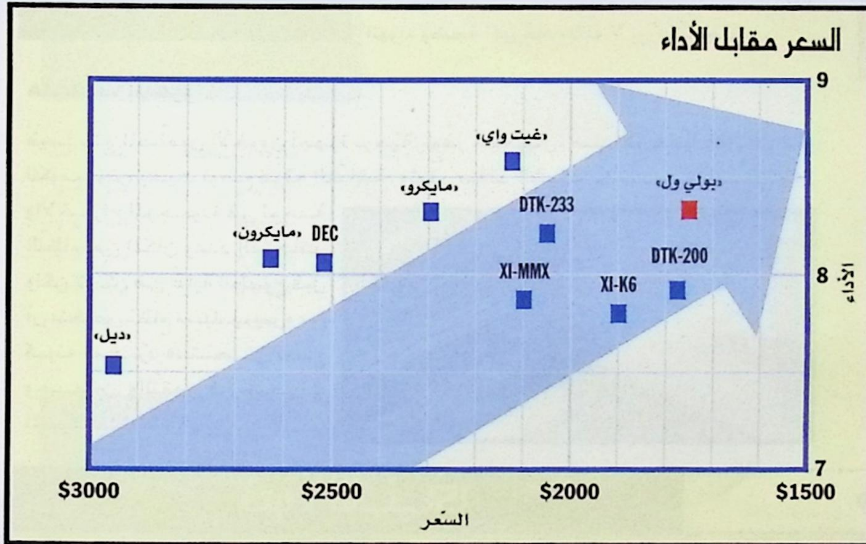
ويقيّم اختبار «إكسل» فعالية النظام في حسابات النقطة العائمة وعمليات الإدارة الدّاخليّة. وتجهد اختبارات المسح والتوريد والحذف واللصق واختبارات الشاشة، النظام الفرعي للڤيديو في الجهاز. ويقيس اختبار الحسابات فعالية المعالج ومحرك القرص الصلب، بينما يهتم اختبار File I/O بالنظام الفرعي لمحرك القرص الصلب. ويوظف اختبار «مايكرو سوفت فوكس برو 2.6» لبيئة «ويندوز» خمس قواعد بيانات على شكل جداول، وهي: Link، Book، وAuthors، وOrder، وEntry. ويدير الاختبار إصدار «فوكس برو» الموسع Extended Edition FoxPro، الذي يوظف الذاكرة المتوسعة المتوفرة في النظام كذاكرة مخبأة. ويضغط اختبار «فوكس برو» النظام بعمليات المعالجة، كما يزيد أعباء النظام الفرعي لمحرك القرص الصلب، والنظام الفرعي للذاكرة.

ويكشف اختبار «إنتر مارك» عن قدرة النظام على إدارة التطبيقات باحتساب عدد الأنشطة والاستدعاءات للبرامج الفرعية التي يقوم بها؛ حيث يعيد الاختبار تشغيل هذه النشاطات بفحص مكونات النظام دون الحاجة لبرامج جديدة. ويحدد موقت الحدث السابق وقت الاستجابة لكل مهمة.

وقد استخدمت NSTL اختبارات الڤيديو، والقرص الصلب، ووحدة المعالجة المركزية، وعناصر محرك القرص المدمج، المتوفرة في حزمة «إنتر مارك» لاختبار هذه الأجهزة.

وعملنا على تقسيم اختبارات الڤيديو الى ثلاث مجموعات: الرسم في «ويندوز»، ومعالجة البيانات في الذاكرة المخبئة على 13.3 ميلي ثانية، واستغلال وحدة المعالجة المركزية عل سرعة 550 كيلو بايت في الثانية.

ولقياس أداء MMX تستخدم NSTL اختبار تحدّ مؤتمتا من «إنتل» لمهام الوسائط المتعددة مثل تحليل الصور باستخدام «أودبي فوتو ديلكوس» وتشغيل لقطة «إنديغو» من «إنتل» لاختبار الڤيديو، وتشغيل ملف الڤيديو MPG-1،



يوفّر «بولي 5200Tx» من «بولي ول كومبيوترز» بسعره البالغ 1750 دولارا، أعلى قيمة مضافة بأقلّ سعر.

الصور الممثلة بالبت Bit-mapped، وغير الممثلة. واستخدمنا لاختبار الرسم في «ويندوز» واجهة تطبيق برمجية API، تستدعي صورا بتشكيلات خاصة، وخطوطا أفقية وعمودية، ومستطيلات ومقاطع مختلفة. ثم تكبّر الصورة بنسبة 150 بالمائة، ثم يضاعف حجمها الاصلي.

وفيما يتعلق باختبارات محرك القرص الصلب، فهي تقيس سرعة القراءة والكتابة منه وعليه. وهي تحاكي الأنشطة (عمليّات القراءة والكتابة) التتابعية، والتتابعية ذات السرعة الثابتة، والعشوائية، والمجزّاة في كتل متغيرة الأحجام. والنتيجة هي قياس معدل الاستجابة، والسرعة المعززة، وسرعة البدء، وزمن الوصول العشوائي، واستخدام وحدة المعالجة المركزية للقرص الصلب.

وتقيس اختبارات وحدة المعالجة المركزية أداء المعالج في تنفيذ العمليات الحسابية على الأعداد الصحيحة، والنقطة العائمة. وتزوّدك هذه الاختبارات بجدول يظهر قدرة المعالج على الحساب. وتفحص اختبارات القرص المدمج أداء محرك الاقراص المدمجة من عدة جهات مختلفة؛ مثل وقت الخدمة العشوائي على 500 و1000 ميلي ثانية، ووقت الخدمة اللازم لخزن ولعبة «دايركت 3D» ومعالج صور الأعمال باستخدام «أودبي فوتوشوب»، وهذه هي المهام الشائعة التي صممت تقنية MMX من أجلها.

كما قيمنا الأنظمة لمعرفة قابلية الاستخدام. وتضمنت قائمتنا عددا كبيرا من الخواص منها سهولة فتح صندوق الجهاز سواء لإعداد أو تهيئة البرامج الفائدية المخزنة في دوائر CMOS الشائع استخدامها في الذاكرة أو المخزّنة على القرص. وقد رغبنا أن توضّح وظائف المنافذ في اللوحة الخلفية، وأن توفّر اللّوحة مقابس ZIF لوحدة المعالجة المركزية. ولا شك في أن التوثيق المساعد، أمر في غاية الأهمية. وإذ يضيق بنا المتّسع، نأمل أن نرى تطوّرا قريبا في أنظمة MMX يستحق أن نفرد له تقريرا آخر.

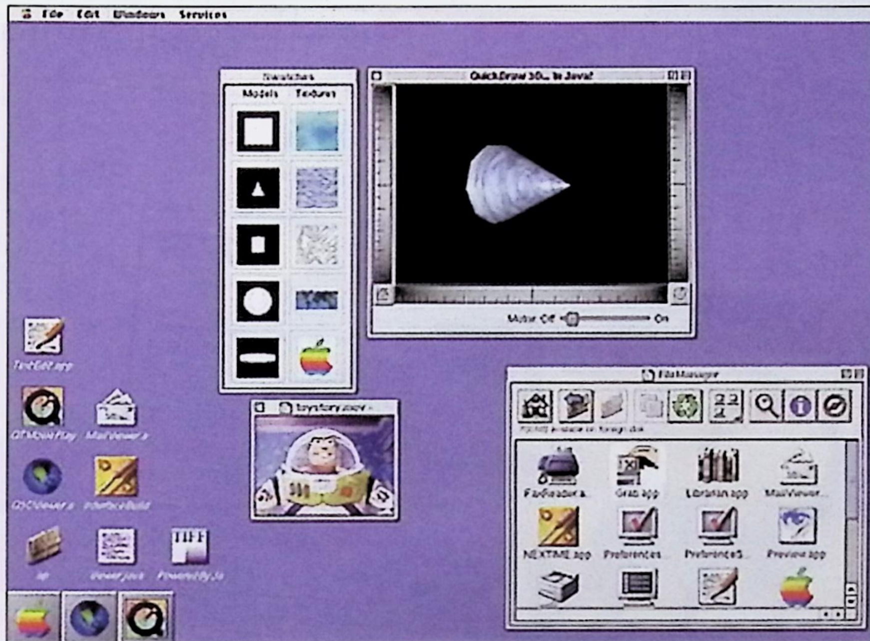
إنّ التقييمات الواردة في هذا التقرير، تمثّل آراء محرّري بايت، والمبنيّة على الاختبارات التي أجرتها مختبرات NSTL، كما هي موثقة في إصدارها الأخير من نشرتها الشهريّة «بي سي ديجيست». ولشراء نسخة من التقرير الكامل، اتصل بمختبرات NSTL على العنوان 625 Ridge Pike, Conshohchen, PA 19428; (610)941-9600; editors@nstl.com. وللعلم فإنّ كلا من مجلّة بايت ومختبرات NSTL هي وحدات تابعة لمجموعة شركات «ماكغروهيل».

«أبل» تتحفز من جديد

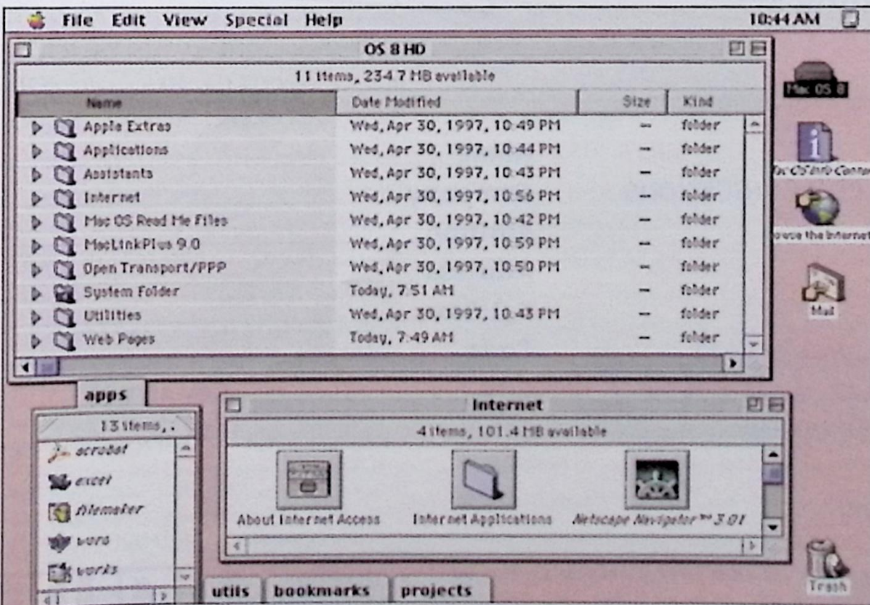
يبدو أن «أبل» على وشك تجاوز الصعوبات التي مرت بها في الآونة الأخيرة، إذ بَدَت رابطة الجأش في معرض «بي سي إكسبو» الذي أقيم في نيويورك في السابع عشر من الشهر الماضي. فقد عرضت الشركة طائفة من الحلول والمنتجات والخدمات، كان من أهمها «رابسودي»، نظام تشغيل «أبل» القادم، و«ماك أو أس 8»، وهو ترقية جديدة محكمة لنظام «ماك أو أس» الحالي، وعدد من البرمجيات والأجهزة.

وفي عرض افتتاحي لها، قدمت إيلين هانكوك، نائب الرئيس التنفيذي لـ«أبل»، معالم «ماك أو أس 8»، المتوقع صدوره هذا الشهر، ومن أبرزها خاصية التهيئة لـ«إنترنيت» التي ترشد المستخدم إلى اختيار موفر خدمات «إنترنيت» أو إلى الاتصال بشبكة ما، وخاصية الوصول إلى المستعرضات الشهيرة من «مايكروسوفت»، و«نتسكيب»، وخاصية "المشاركة الشخصية في الشبكة العالمية"، و"البحث الذاتي عن الشبكات". وبالإضافة لاستمراره في تعزيز إمكانات الوسائط المتعددة عن طريق طبقة وسائط «كويك تايم»، اشتمل «ماك أو أس 8» على واجهة مستخدم ثلاثيّة الأبعاد، والباحث الذي ينفّذ مهمّات متعددة في الوقت نفسه، والذي كتبت شيفرته لمعالجات «باور بي سي»، وغيرها من الخصائص.

وسوف تضمّن «أبل» نظام «ماك أو أس» برمجيتين جديدتين تستخدمان تقنية الدفع Push Technology، وتتيح هذه التقنية للمستخدم أن يحدّد مواقع معيّنة على الشبكة العالميّة ليقوم مستعرض الشبكة بمساعدة هذه التقنية بجلب آخر الأخبار والتطوّرات من تلك المواقع. وتتمثّل هذه التقنية في منتجين معروفين هما: «بوينت كاست» و«كاستا نيت تيونر»، حيث يزوّد المنتج الأوّل المستخدم بآخر الأخبار، وسوف تقوم «أبل» بتوفير قناة لها على شبكة «بوينت كاست». أمّا المنتج الثاني فيجعل المستخدم عاملا



المرّة الأولى التي يظهر فيها نظام «رابسودي»... الصورة الظاهرة هنا مأخوذة من جهاز شخصي PC. يرجى ملاحظة انّ عناصر واجهة المستخدم غير نهائيّة. أمّا الصورة السفليّة فهي لنظام «ماك أو اس 8».



مع آخر الإصدارات البرمجيّة للتطبيقات التي يستخدمها إذا كانت تتعامل مع هذه التقنية.

وفي أوّل عرض للجمهور عرضت هانكوك نسخة أوليّة من «رابسودي»، والذي يتوقع صدوره السنة القادمة، وسيقدم كبديل اختياري للمستخدمين والمطورين. وسيوفر «رابسودي» أرضية برمجية رائدة لتطوير تطبيقات غنية بالوسائط، وفي الوقت نفسه يتعامل مع مكتبات كبيرة من تطبيقات «ماكنتوش» القديمة. وتتوقع «أبل» أن يجذب «رابسودي» أنظار الزبائن الذين يحتاجون إلى سرعة معالجة فائقة وأداء عالي المستوى، مثل كما في عالم النشر وتطبيقات الوسائط المتعددة، وتطبيقات «إنترنيت»/«إنترانيت»، وتطبيقات المؤسسات، والتطبيقات العلمية والهندسية.

كما تم عرض «كويك تايم 3.0»، وهي ترقية جديدة لبرمجيات نظام الوسائط الرقمية لكل من «ويندوز» و«ماك أو أس»، والتي اشتهرت كهيكلية برمجية لإنشاء ونشر الوسائط الرقمية، ويتوقع صدور المنتج في خريف هذا العام.

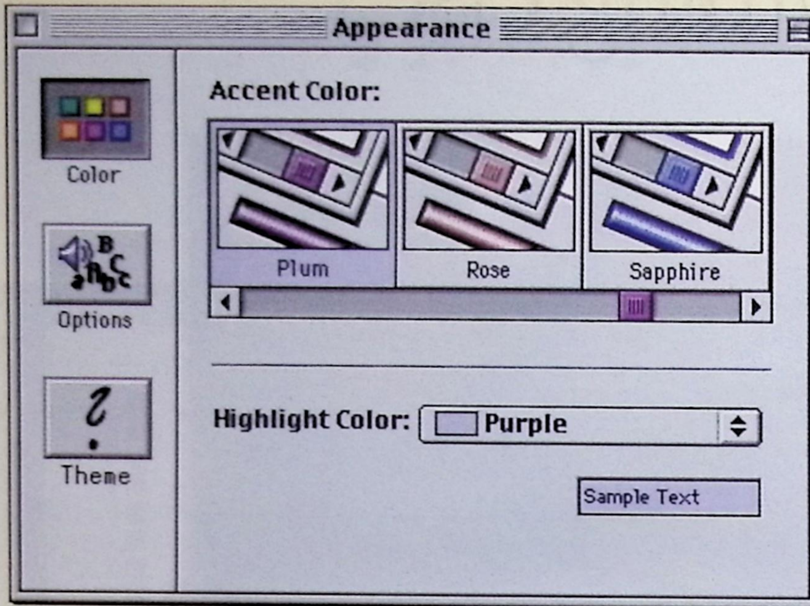
وعلى جبهة الأجهزة، ما زالت أجهزة «أبل» تتقدم من حيث السرعة على الأجهزة الشخصية، حيث قدمت عرضاً لجهاز «باور ماكنتوش 6500/300»، أسرع كومبيوتر منزلي، و«باور بوك 3400»، أسرع جهاز دفتري في العالم، بالإضافة إلى خادمات «باور ماكنتوش»، وأجهزته المتخصصة. كما عرض ولأول مرة في الولايات المتحدة «باوربوك 2400c» من «أبل»، الذي تم تطويره بمساعدة «أ.ب.م» في اليابان.

كذلك عرضت «أبل» مجموعة جديدة من طابعاتها النفاثة، بما فيها «ستايل رايتر 6500» الملونة، أول طابعة متوافقة مع «ويندوز»، بالإضافة إلى طابعات «ليزر رايتر» ومنتجات «أبل» للتصوير الرقمي.

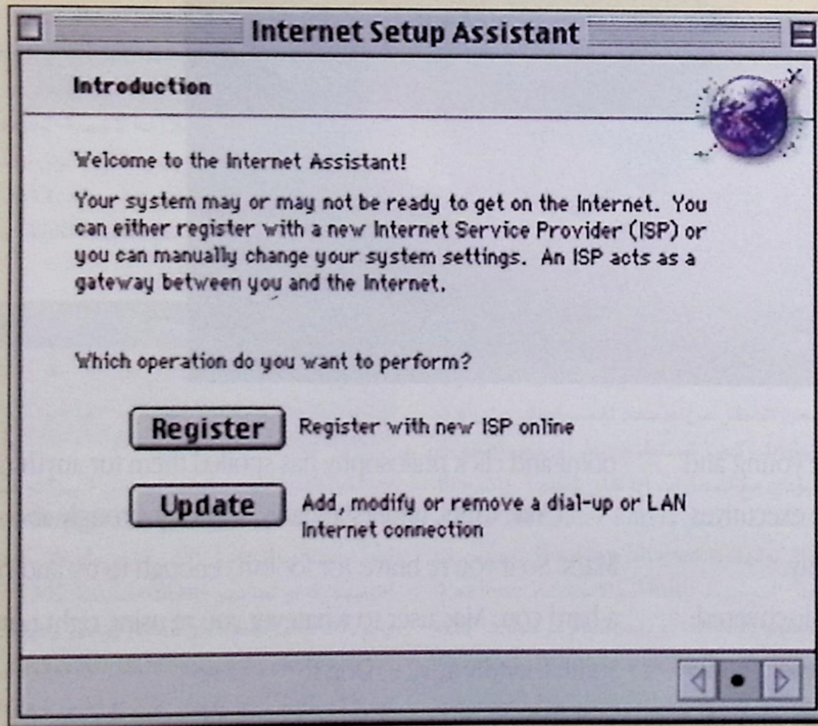
من جهة أخرى، فإنّ «موتورولا» سوف تقوم في السنوات اللاحقة بتحسين بنية معالجات «باور بي سي» بما يعزّز من كفاءة الذاكرة فيها. ففي عام 1997 سيرتفع أداء الذاكرة في المعالجات من 528 ميغابت/الثانية إلى 800 ميغابت/الثانية. وفي عام 1998 سيرتفع الأداء بين 1.2 إلى 2.6 غيغابت/الثانية. وأمّا عام 1999 فسيشهد ارتفاع الأداء أكثر من 4 غيغابت/الثانية. إضافة إلى ذلك سيتمّ دعم تقنيات جديدة في الذاكرة، كدعم DRAM، وRDRAM، وSLDRAM، وكذلك دعم تقنية الناقل العالمي المتسلسل، وغيرها.

إزاء جهود «أبل» هذه، فإنّ المصنّعين للأجهزة التي تعمل بنظام «ماك أو أس» ابتدأوا من جهتهم بترفير الأجهزة التي تعمل بسرعة 300 ميغاهيرتز

ميزات جديدة في «ماك أو أس 8»



قد تتغيّر بعض لوحات التحكّم في نظام «ماك أو اس 8»، فمثلا لوحة التحكّم المسمّاة Views ولوحة التحكّم المسمّاة Desktop Patterns، قد تحلّ محلّهما اللوحة الظاهرة أعلاه، التي تتيح التحكّم بألوان الإطارات وغيرها.



ستغدو الأمور أكثر يسرا لمستخدمي «إنترنيت»، حيث يساعدهم نظام المساعدة في نظام التشغيل بكيفية الاتصال مع مزوّدي خدمة «إنترنيت» بطريقة سهلة وميسورة. لا تنس أنّ مستعرضات «نيتسكيب نافيغيتور» و«مايكروسوفت إكسبلورر» سيكونان مضمّنان في «ماك أو أس 8».

Never tell a Mac user to use anything else.



Mac users come in different models. They're young and they're old. They can be starving artists or corporate executives. They use their Macs to think. To work. To play.

Some have used other machines and then discovered Macintosh™. And a new world of potential. A faster, easier, funner world. Others have known nothing else but Mac. Its plug in, point and click philosophy has spoiled them for anything else.

Mac users, understandably, feel very strongly about their Macs. So if you're brave (or foolish) enough to try and convert a hard core Mac user to whatever you're using right now, take some friendly advice. Don't.

The power to be your best.™



Arab Business Machine Ltd. (Middle East Office), P.O. Box 55563, Tel: +971 4 233438, Fax:+971 4 227670, Dubai, U.A.E.
JeraisyTech Establishment, P.O. Box 17340, Tel: +966 1 462 1660, Fax: +966 1 462 1695, Riyadh 11484, K.S.A.

رقم استفسار القراء 20

ثلاثة عصافير بحجر واحد

يمتك «إليستريتور» الآن لبيئة «ويندوز» واجهة استخدام موحدّة مع «بيج ميكر» و«فوتوشوب»، كما تتناغم ميزاته مع ميزات إصدار بيئة «ماكنتوش».

ديڤيد إم

عندما أطلقت «أدوبي سيستمز» برنامج «إليستريتور 1.0» عام 1987 لبيئة «ماكنتوش»، فإنّها قامت فعلا بوضع أسس صناعة تصميم الرسوم. وها هي «أدوبي» تقوم هذه السنة بإصدار «إليستريتور 7.0» لمعالجات «باور بي سي» و«إنتل».

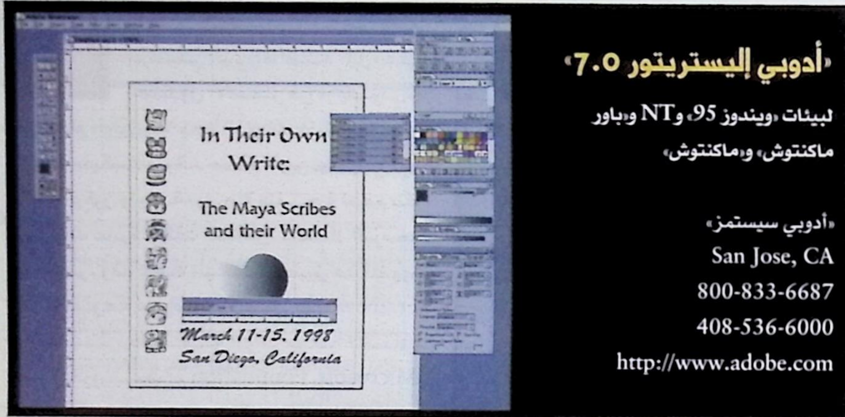
وقد كان لهذا البرنامج مسيرة مختلفة في بيئتي التشغيل هاتين. ففي بيئة «ماكنتوش»، سيطر الإصدار 6.0 على أكثر من ثلثي سوق التصميم. أمّا في بيئة «ويندوز» فإن «إليستريتور 4.1» ذي الميزات الأقل من 6.0 يتراجع كثيرا أمام «كورل درو» الذي يستحوذ على ثلاثة أرباع السوق.

ومع الإصدار 7.0 قامت «أدوبي» بتوحيد الشيفرة الأساسيّة لهذا البرنامج في البيئتين، ممّا يعني تماثل الميزات في إصداراته سواء لبيئة «ماكنتوش» أم «ويندوز» أم «ويندوز NT». وبالتالي يسهل نقل ملفّاته بين أنظمة التشغيل هذه، وهو مكسب للمصمّمين ومكاتب الخدمة التي تستقبل ملفّات من مصادر متعددة.

وقد قطعت «أدوبي» شوطا طويلا في مكاملة «إليستريتور» مع «فوتوشوب» و«بيج ميكر»، إذ يمكنك سحب وإفلات العناصر بين هذه البرامج الثلاثة. وجميعها تمتلك الآن واجهة مستخدم متماثلة من حيث القوائم والأدوات العائمة، وأوامر لوحة المفاتيح، واللوحات ذات الحقول، التي يمكن تجميعها وتصغيرها في حالة «إليستريتور».

وقد تحسّنت كثيرا سرعة عرض الملفّات ذات الدقة العالية، وتستطيع الآن ربط ملفّات القرص الصلب مع الصور النقطيّة، ممّا يقلّل كثيرا من حجم ملفّات «إليستريتور». ويدعم هذا البرنامج صيغا عديدة مثل EPS، DXF، BMP، TIFF، TGA، PICT، كما تستطيع تصدير ملفّاتك إلى برامج معالجة الصور، وكذلك إنشاء ملفّات GIF89a وربطها مع عناوين محددة لشبكة «إنترنيت» وتصديرها إلى برامج تصميم الصفحات المرجعيّة على الشبكة العالميّة.

ثمّة ميزات جديدة تمنحك سيطرة أكبر



«أدوبي إليستريتور 7.0»

لبيئات «ويندوز 95، وNT وباور ماكنتوش، وماكنتوش»

«أدوبي سيستمز»
San Jose, CA
800-833-6687
408-536-6000
http://www.adobe.com

يدعم «إليستريتور 7.0» الآن النصوص العموديّة، والشبكات غير القابلة للطباعة، واللوحات ذات الحقول، وضبط الإنتاج الطباعي عالي الدقة.

تتضمّن لوحة عائمة تعيد إليك موقع العناصر على الصفحة بالأرقام، وكذلك الشبكات غير القابلة للطباعة Nonprinting grids والأدلة Guides، ونحو 200 مستوى من التراجع وعدم التراجع. هناك أيضا لوحات عائمة جديدة للطبقات، والألوان، والتدرّج، والحشو، والنصوص، والفقرات ذات مستوى عال من السيطرة على خصائص هذه العناصر.

وتتيح لك أداة تغيير الشكل الجديدة تعديل أي مسار أو عدة مسارات دون فقدانها تفاصيلها وبغض النظر عن عدد المماسك على هذه المسارات. كما تستطيع ربط أي نص أفقي أو عمودي مع المسارات أيا كان شكلها. وتتيح لك مرشّحات المسار PathFinder Filters إنشاء أشكال بوليانيّة Boolean Shapes باستخدام أوامر التوحيد Unite، والاستثناء Exclude، والتقسيم Divide، أو باستخدام مرشحات الأمام ناقص الخلف Front minus Back، وبمقدورك إخفاء بعض المسارات لعزل المساحات ذات التكوين المعقّد.

ويبدع «إليستريتور 70» في قضيّة الطباعة الملوّنة فائقة الجودة، ويعود الفضل في ذلك إلى قدرة البرنامج على تجميع المعلومات اللونيّة التي يجري حفظها آليّا في ملفّات «بوست سكريبت» المحوصلة، والتي تستطيع نقلها إلى برامج طباعة أخرى. وفي بنية البرنامج أيضا القدرة على فرز الألوان والملفّات اللونيّة اللازمة لأجهزة الطباعة المتداولة. ويدعم «إليستريتور» الآن الألوان بنسق RGB، موسّعا قدرة البرنامج وراء عالم CMYK التقليدي ومعززا قدرته لدعم الطباعة الملوّنة على الشبكة العالميّة وإنتاج الفيديو.

التقييم	
التقنية	★★★★
التطبيق	★★★★

لكنّ البرنامج يفتقر لبعض الميزات التي يوفّرها منافسوه، مثل Brushstokes على المسارات، أو التدقيق الآلي للنص، أو النصوص التنفيذية، أو تصدير الملفّات بصيغة HTML. ومع ذلك فالبرنامج قويّ للغاية، وزاخر بالميزات، كبرنامج تصميم للرسوم والتشكيل. ولسوف يكون جزءا أساسيّا من عتاد الإنتاج الفني لمختلف العاملين في إنتاج مختلف الوسائط.

ديفيد إم، رسام رقمي، تظهر اعماله في «نيوزويك»، «سميثسونيان»، «فوربز» وغيرها من المطبوعات.
davidem@earthlink.net

متميز ★★★★★ جيد جداً ★★★★ جيد ★★★ مقبول ★★ ضعيف ★

واجهات «كونشيرت» تصبح متعددة البيئات؟

هل يمكن أن يغدو نظام تشغيل «أبل» القادم عابرا لبيئات التشغيل المختلفة؟

جوستين مورغان

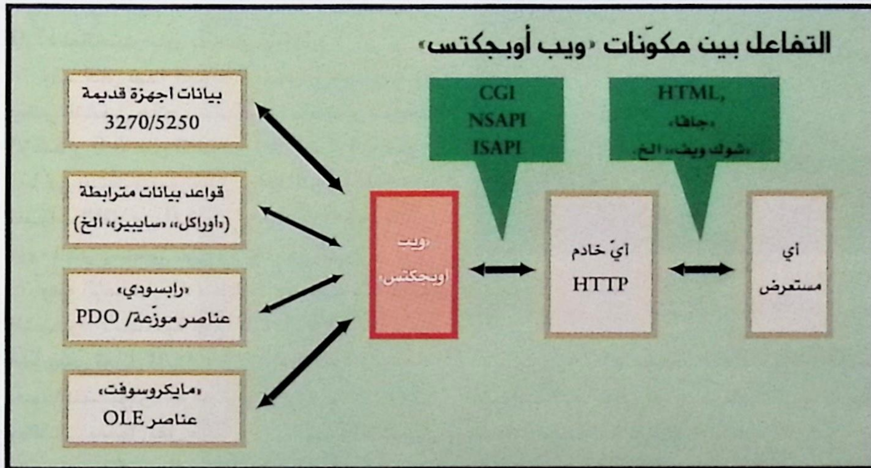
إنّ قلب «كونشيرت» (وهو الاسم الرسميّ الذي أطلقته «أبل» على الصندوق الأصفر في «رابسودي») هو نظام «أوبن ستيب» الذي اشترته «أبل» من شركة «نيكست». وقد صمّم «أوبن ستيب» منذ البدء ليكون واجهة برمجة منفتحة لدعم بناء تطبيقات عابرة لبيئات التشغيل، باعتماد البرمجة بالعناصر. وقد قامت «نيكست» بتطبيق هذ المفهوم كمجموعة من إطارات العمل Frameworks بالعناصر، داعمة أدوات مماثلة لأصناف «مايكروسوفت» Microsoft Foundation Classes، ومكتبات «باور بلانت» من «ميتروووركس». وتبدو أصناف «جافا» مشابهة لإطارات عمل «كونشيرت»، بفارق أن تطبيقات «كونشيرت» أسرع تنفيذا بكثير لأنّ الشيفرة فيها قد جرى توليفها Compiled.

«كونشيرت».. أنّى توجّهت

يتشكّل «كونشيرت» من حزمة أدوات وإطارات عمل تمت ملاءمتها لبيئة «ماكنتوش» تمّ أخذها من «أوبن ستيب». وهذا الأخير هو الإصدار الرابع من «نيكست ستيب»، أحد أكثر بيئات التطوير تقدّما خلال عشر السنوات الماضية. وكثير من المطوّرين قاموا فعلا بنقل «أوبن ستيب» إلى مركز متقدّم من خلال تطوير تطبيقات خاصّة للشركات الخمسمائة التي تنشر مجلّة «فورتشن» عنها تقريرها السنويّ.

وبفعل ذلك، فقد حسّنت شركة «نيكست» من إطارات العمل والأدوات إلى حدود قصوى، الأمر الذي يجعل «كونشيرت» أحد أفضل البيئات لنمذجة التطبيقات المتخصّصة توزيعها بسرعة. وتطبيقات «كونشيرت» قابلة للتوليف والتوزيع في غضون ساعات قليلة سواء لبيئة «ماكنتوش» على معالجات «باور بي سي» أم «ويندوز NT» أو «ويندوز 95» على معالجات x86، أو لنظام «سولاريس» من «صن».

وخلافا لبعض نظم التطوير العابرة لبيئات التشغيل، فإنّ التطبيقات التي يجري إنتاجها باستخدام «كونشيرت» سيكون لها الملامح نفسها للبيئة المستهدفة. وبالتالي فتطبيقات «ماكنتوش» المبنية باستخدام «كونشيرت» سيكون لها ملامح تطبيقات «ماكنتوش» المعتادة. وإذا جرى توليف Compilation الشيفرة نفسها المعدّة باستخدام «كونشيرت» لبيئة «ويندوز» مثلا، فإنّ التطبيقات الناتجة سيكون لها ملامح «ويندوز» المعتادة.



تحزم «ويب أوبجكتس» أي نوع من البيانات وتصدّرها بلغة HTML ليقوم أي مستعرض بعرضها.

نبذة عن «إطارات العمل»

لا يتمّ شحن الشيفرة المصدريّة «لإطارات العمل»، بل ترد كملفّات ترويسات headers ومكتبة Library. ولكن يمكن توسيعها بإنشاء أصناف فرعيّة Subclassing، أو بإضافة مجموعات مكتوبة بلغة «أوبجكتيف C». وجميع «إطارات العمل» موثّقة ومفهرسة بشكل ممتاز، سواء ورقيًا أو إلكترونيًا. وفيما يلي سأعرض بشكل موجز لأبرز «إطارات العمل» في «كونشيرت».

ويبدو «فاونديشن كيت» بمثابة إطار العمل المحوري. فهذه الحزمة الشاملة تتضمّن "العناصر المحوريّة" Core Objects، مثل NSObject، (الفئة الشاملة للفئات الأخرى)، التي تحتاجها تلك الفئات. وتحتوي الحزمة على فئات «كونشيرت» للنصوص والأرقام والاستثناءات والتاريخ وغيرها.

وهي لا تتضمّن أي عناصر ترتبط بواجهة المستخدم الرسوميّة، مما يتيح للمطوّرين تطوير تطبيقات يمكن تشغيلها من محث الأوامر السطريّة Command Line، كما هو الحال في بيئة «يونيكس». أما حزمة التطبيقات AppKit فهي «إطار عمل» شامل لإنشاء واجهات المستخدم الرسوميّة. وتتسم هذه الواجهات بملامح بيئات التشغيل المستهدفة. وهذه الحزمة مبنيّة على المعايير المستقرّة في هذه الصناعة. فعلى سبيل المثال، يتمّ الرسم على الشاشة باستخدام تقنية «أدوبي بوست سكريبت ديسبلي». ويمكن للعناصر النصيّة في «كونشيرت» أن تبثّ نصوصا منسّقة Formatted Text باستخدام معيار «مايكروسوفت» المعروف RTF.

ثمّة أداة مبتكرة للتطوير تدعى «إنترفيس بيلدر» تتفاعل مع عناصر AppKit للتطوير السريع للتطبيقات. وبهذه الأداة يمكن للمطوّرين أن تصميم مكوّنات واجهة المستخدم في تطبيقاتهم، وربط هذه المكوّنات معا بشكل مرئيّ بطريقة الهدف/الفعل Target/Action، واختبار التطبيق دون الحاجة لتوليفه Compilation. وعندما يحصل المطوّر على الواجهة التي يريدها-

بعد عدّة محاولات- يتمّ تخزين البيانات في ملفّ، يغدو بمثابة شيفرة مصدريّة عند توليف البرنامج لبناء التطبيق.

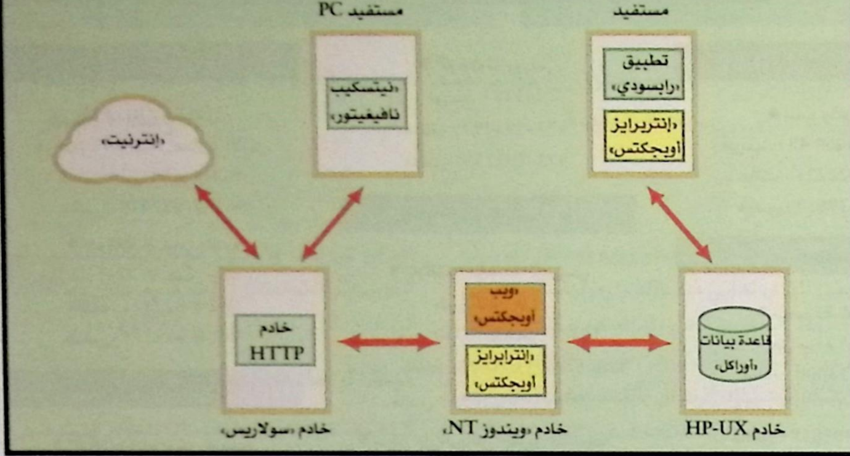
أمّا حزمة إطارات عمل الشبكة العالميّة والتي تدعى «**ويب أوبجكتس فريم وورك» WOF**، فهي أداة لضبط البيانات الحسّاسة وتحويلها لصفحات مرجعيّة فاتنة على الشبكة العالميّة. وتقوم WOF بجمع البيانات من أي مصدر للبيانات، كقواعد البيانات، أو الإجهزة الإيوانيّة، وتحزم هذه البيانات على شكل عناصر. ويتمّ تشغيل هذه العناصر من خلال خادمات التطبيقات، ولسوف تعرف العناصر كيف تعرض نفسها بشكل رسومي ببثّ معلوماتها بلغة HTML. ويتيح ذلك لأي مستعرض ضمن مستعرضات الشبكة أن يكون برنامج عرض للتطبيقات المعدّة بهذه الحزمة. ويظهر الشكل الموجود على الصفحة السابقة كيف ترتبط مكوّنات تطبيقات معدّة بهذه الحزمة معا لدى توريدها كموقع على الشبكة العالميّة. غنيّ عن القول إنّ «جافا» جزء أساسيّ من هذه الحزمة.

وتتساوق حزمة WOF مع المعايير السائدة في بيئة المؤسسات الكبيرة. وتدعم تطبيقات الشبكة العالميّة المنشأة بهذه الحزمة الإطارات المتعددة Frames والنماذج Forms، والبنى الأخرى التي توفّرها لغة HTML، إضافة لكون بروتوكولات مثل SSL، وS-HTML التي تضمن السريّة تعمل بشكل جيّد مع حزمة WOF.

أمّا إنتربرايز أوبجكتس فريم وورك EOF فيوفّر مدخلا بالعناصر لقواعد البيانات المترابطة، وهذه الحزمة هي في الحقيقة واجهة برمجة للتطبيقات مستقلّة عن أيّ قاعدة بيانات، وتعمل كآليّة مثابرة لـ «ويب أوبجكتس» أو أيّ تطبيق مبنيّ باستخدام «كونشيرت». وهي تقوم في الواقع بتمثيل جداول قواعد البيانات كفئة. ويكون كلّ صفّ أفقي في تلك الجداول بمثابة مثال instsnce من تلك الفئة.

وتدعم EOF العديد من قواعد البيانات المشهورة عن طريق موائم يترجم طلبات واجهة برمجة التطبيقات من حزمة EOF إلى طلبات مناظرة في قواعد بيانات «إنفورمكس» أو «أوراكل» أو «سايبيز» أو ODBC. ولحزمة EOF هيكليّة منفتحة قابلة للإضافة بحيث تدعم أيّ قاعد بيانات RDBMS، أو OODBMS، ويقوم مطوّرون مستقلّون بتوفير موائمات لقواعد البيانات الأخرى.

وأمّا حزمة ديستريبيوتيد أوبجكتس DOs فهي جزء جوهري من «كونشيرت»، لكنّها لا تنتمي «لإطار عمل» بالمعنى الدقيق، فأيّ فئة مطوّرة باستخدام «كونشيرت» قابلة للتوزيع من حيث المبدأ. وتتيح DOs هذه آليّة قويّة لتحديد العناصر البعيدة والوصول إليها.



تتيح «إنتربرايز أوبجكتس» الوصول لأي قاعدة بيانات، في حين تمكّن «ويب أوبجكتس» المستفيدين من عرضها بمستعرض الشبكة.

ومع أنّ «العناصر الموزعة» المذكورة أعلاه لا تتوافق حاليّا مع معيار CORBA، فإنّ «أبل» قد تجعلها كذلك قريبا. وفي الوقت الحاليّ، تتيح حزمة «أبل بورتابل ديستريبيوتيد أوبجكتس» أن يتمّ توليف العناصر وتزريعها على الطيف العريض من نظام «يونيكس». وهذا يعني أنّه بالإمكان وضع العناصر التي تتطلّب قدرة معالجة كومبيوتريّة على أجهزة خادمة قويّة للغاية، وجعلها تتفاعل مع أيّ من عناصر «كونشرت» على الشبكة.

وسوف يسعد مطوّرو «ويندوز» إذا علموا أنّ أدوات «كونشيرت» في بيئة «ويندوز» تدعم تقنية الربط والتضمين OLE. إضافة لذلك توفّر «أبل» أداة تدعى D'OLE تعمل كجسر بين تقنيتي PDO وOLE، وهذان المنتجان معا يجعلان تقنية OLE حلا معقولا للعناصر الموزّعة متعدد البيئات.

التطوير العابر للبيئات؟

كما أوضحت هذه المقالة، فإنّ «كونشيرت» يتيح للمطوّرين إنشاء وتوزيع الحلول لبيئة «ماكنتوش» و«ويندوز» و«يونيكس» أو أي مزيج منها. فهو يوفّر حشدا من الأدوات و«إطارات العمل» لبناء التطبيقات أو مواقع الشبكة العالميّة التي تعتمد على قواعد البيانات المتوفّرة. إضافة لذلك فإنّ «كونشيرت» يتيح مكاملة البرمجيّات الموروثة (القديمة) بسهولة معه. ويظهر الشكل "مكوّنات «كونشيرت» على عيّنة شبكيّة" بعض نماذج من مكوّنات «كونشيرت» والأجهزة التي يتوقّع أن تقوم بتشغيل هذه المكوّنات في العادة.

وقد يبدو كلّ ها بمثابة جنّة للمطوّرين، ولكن ثمّة بعض القضايا التي ينبغي حلّها قبل أن تطرح «أبل» «كونشيرت» و«رابسودي» في السوق. وعلى الأرجح أن أبرز مشكلة تتمثّل في الوقت اللازم لتعلّم «إطارات عمل» «كونشيرت»، أمّا تعلّم لغة «أوبجكتيف C» فسهل ولا يأخذ سوى بضعة أيّام. ونظرا لأنّ توثيق «كونشيرت» واضح وبدهيّ، فإنّ تعلّم أدوات التطوير سهل أيضا، لكنّ التآلف مع كامل بنية «إطارات العمل» قد يتطلّب بضعة شهور. ولحسن الحظ أنّ المطوّر في العادة لا يحتاج سوى مجموعة جزئيّة من كلّ «إطار عمل».

المسألة الأخرى هي أنّ من الصعب العثور على مبرمجين متمرّسين بنظام «أوبن ستيب». والحقّ أنّ على دائرة العلاقات العامّة في «أبل» إغراء المطوّرين لتعلّم «كونشيرت»، وإلا فإنّ بعض الشركات قد تنفر من «كونشيرت» لكون العثور على مبرمجين محترفين بلغة C++ أسهل كثيرا. وتستطيع «أبل» الإسهام في ذلك بجعل كلفة تعلّم التطوير قليلة، وهو درس لم تتعلّمه شركة «نيكست».

ومع أنّ «كونشيرت» يتوافق مع المعايير السائدة، فإنّ على «أبل» أن تجهد دائما لإضافة التوافق مع المعايير حيثما أمكن. فالمطوّرون سيرحبون، مثلا، بالتوافق التام مع معيار CORBA، أو معيار ODMG للربط مع قواعد البيانات. وفي التحليل الأخير، تبدو هذه الملاحظات هامشيّة نسبيّا بالمقارنة مع القوّة والمرونة الهائلة التي يوفّرها «كونشيرت». فأي مطوّر استخدم «كونشيرت» فعلا سيخبركم أنّها بيئة مغرية لمن أراد تطوير شيفرة واحدة ونشرها لأنظمة التشغيل المذكورة آنفا. وللحقّ فإنّ «كونشيرت» حلّ ممتاز فعلا لأيّ كان، حتّى لأولئك العاملين باستخدام «ويندوز». ■

جوستين مورغان، كان يبرمج باستخدام «نيكست ستيب/أوبن ستيب» أيّام كان متوفّرا في الصندوق الأسود (أول جهاز أنتجته شركة «نيكست»).
jmorgan@objectronics.com

دليل موزعي «أبل»

الأردن

● "أيديال سيستمز"
ص.ب. : 182756 عمان- الأردن
هاتف : 962-6-688123
فاكس : 962-6-687476

● شركة الخدمات الفنية
ص.ب. 950745 عمان - الأردن
هاتف: 962-6-827611
فاكس: 962-6-829213

الإمارات العربية المتحدة

● الوكلاء:"اراب بزنس ماشينز"
ص.ب. : 55563
دبي- الامارات العربية المتحدة
هاتف : 971-4-233438
تلكس : 49381
فاكس : 971-4-227670

● "أبل سنتر/باك"
ص.ب. : 8026 ابوظبي
الامارات العربية المتحدة
هاتف : 971-2-338332
فاكس : 971-2-313285

● البواردي للكومبيوتر
ص.ب. : 4118 أبو ظبي
هاتف : 971-2346999
فاكس : 971-2213581

● "مديست داتا سيستمز/باك"
ص.ب.:5803 دبي
الامارات العربية المتحدة
هاتف : 974-4-370070
تلكس : 46974
فاكس : 974-4-374103

● "أبل ماكنتوش سنتر"
ص.ب. 3213 دبي
الامارات العربية المتحدة
هاتف: 971-4-525211
فاكس: 971-4-528730

● "أبل ماكنتوش سنتر"
ص.ب. 21357 الشارقة
هاتف: 971-6-379241
فاكس: 971-6-527033

● "أبل ماكنتوش سنتر"
ص.ب. 3333 أبوظبي
هاتف: 971-2-393393
فاكس: 971-2-393234

البحرين

● "أبل سنتر"
ص.ب. : 814 المنامة-البحرين
هاتف : 973-211111
فاكس : 973-211886

● "كومبيوتر وورلد"
ص.ب. : 26178
هاتف : 973-293493
فاكس : 973-292253

المملكة العربية السعودية

● الوكلاء : مؤسسة الجريسي
طريق الملك فهد
ص.ب.: 17340،الرياض 11484
هاتف : 966-1-4621505/4 621660
فاكس : 966-1-4621695

● مركز أبل الرياض -طريق الملك فهد
ص.ب. : 17340، الرياض 11484
هاتف : 1057-462/ فاكس : 1395-462

● مركز أبل الخبر
طريق الدمام- الخبر السريع
ص.ب. : 1244، الدمام 31431
هاتف : 6060-898/ فاكس: 1538-899

● مركز أبل جدة
طريق المدينة الكيلو 11
ص.ب. : 2830، جدة 21461
هاتف : 3955-691 / فاكس : 9081-691

● مركز أبل للسيدات - طريق مكة (الإسلام)
ص.ب. : 17340، الرياض 11484
هاتف : 2427-462/ فاكس : 8857-464

● مركز أبل المساعدية
سوق المساعدية-خلف سوني
ص.ب.: 3828، جدة 21481
هاتف : 6187-669 / فاكس :5213-665

● مركز أبل فرع جامعة الملك سعود
مركز بيع الكتب
ص.ب.: 17340، الرياض 11484
هاتف : 4790-467/ فاكس : 1395-462

سوريا

● "سيريان انتيغريتد سوليوشينز"
ص.ب. : 3939 دمشق-سوريا
هاتف : 963-11-3733377
فاكس : 963-11-3720398

● "الشهباء إكويبمنت آند إلكترونيكس"
ص.ب. 6175 حلب . سوريا
هاتف: 963-21-672906
فاكس: 963-21-663915

سلطنة عمان

● "فوتو سنتر"
ص.ب. : 115 روي-عمان
هاتف : 968-702308
فاكس: 968-794121

قطر

● المانع وشركاه
ص.ب. : 49 الدوحة - قطر
هاتف : 974-422221
فاكس : 974-439610

الكويت

● مجموعة الصانع
ص.ب. : 745
صفاة- 13008 الكويت
هاتف : 965-2407100
فاكس : 965-2401888

لبنان

● "إنتر برس"
فردون، شارع ثابت، بناية حكيم
ص.ب. 135441 بيروت . لبنان
هاتف 961-1-865011/862559
فاكس: 1-212-444-8372

● "أبل سنتر-انتر لينك"
460 كورنيش النهر
ص.ب. 316-11 بيروت-لبنان
هاتف: 01-582000
فاكس: 01-581843

جمهورية مصر العربية

● الوكلاء : المركز العربي للحاسب الإلكتروني

● "باك" فرع القاهرة :
49 ش. الحجاز، المهندسين،القاهرة-مصر
هاتف : 3455951 (10 خطوط)
تلكس : 22762 / فاكس : 3034259
فرع الإسكندرية : 15 ش. المعسكر الروماني، رشدي
هاتف : 5465493-03

● "باك أبل سنتر"
35 ش.العراق . المهندسين
هاتف : 3611549

● ASB كومبيوتر
57 ش. عمر لطفي كامب شيراز
الاسكندرية، هاتف: 2035951821 أو 2035965807
فاكس: 2035967572

● "سايت" 68 ش.قصر العيني، غاردن سيتي، القاهرة
هاتف : 3551661/3560531/3545626
تلكس : 23550
فاكس : 3551034

● "مايكرولاند"
5 ش. عبد العزيز سليم . متفرع من ش الثورة . المهندسين
هاتف : 3607246/3484479

● الأنظمة المتحدة
1 ش. السد العالي، الدقي، الجيزة.
هاتف : 710157/713462

● شركة "غتوري كمبيوترز"
15 ساحة سعد زغلول، الاسكندرية.
هاتف : 03-4837604/4837695
فاكس :4823613

● الشركة المصرية للتنمية والتجارة
115 ش. الثورة، هليوبولس.
هاتف : 2907751

● شركة "أبل باي"
92 ش. شهاب، المهندسين
هاتف : 3034864، 3037132، 3470328
فاكس: 3444429

● شركة الإسكندرية للحاسبات
38 ش. عبد الحميد لطفي، المهندسين
هاتف : 3481214/3609633

● "ادفاك"
52 ش. الجيش، طنطا
هاتف : 330232/331598

● دار الكومبيوتر
12عمارات العبور، صلاح سالم، القاهرة
هاتف : 2611616/2614771

● "إنترفيس"
115 ش. الثورة، هليوبولس
هاتف : 2912596

● يوسف علام وشركاه
6 عمارات العبور مدينة نصر
هاتف : 2618305

● "أبل هاوس"
7 ش. عدن . المهندسين
هاتف : 3490034/3611024

● "الفا أوديو"
6 ش. محمود حافظ، هليوبولس
هاتف : 2437119/2456199

● "كمبيوتيك"
23 ش. عامر - الدقي
هاتف : 3602234
فاكس : 3614576

● "المركز العربي العلمي للكومبيوتر - آسك"
216 ش. الحجاز - هليوبوليس
هاتف : 2416368

● "تريد لاند"
14 ش. أبو المحاسن الشاذلي . المهندسين
هاتف : 3033676
فاكس : 3026498

اليمن

● " براذرز إنترناشونال كومباني "
ص.ب. : 11482 صنعاء-اليمن
هاتف : 967-1-243034
فاكس : 967-1-263073

● توكيلات الأنظمة العربية، (أداء المحدودة)
مركز أبل . حدة (أمام مجمع الوزارات)
ص.ب. 19542 صنعاء-اليمن
هاتف: 967-1-267675 (5 خطوط)
فاكس: 967-1-267676

زاوية نحاول أن نجيب فيها عن استفسارات القراء الفنية، وتزويدهم بأفكار جديدة

وليد الأصفر

زيادة الذاكرة

ذكرتم في أحد أعداد المجلة أنه لا يمكن نسخ ملحق «رام دبلر» ووضعه ببساطة في مجلد ملحقات، ولا بد من تثبيته بطريقة صحيحة، فما هي هذه الطريقة الصحيحة؟

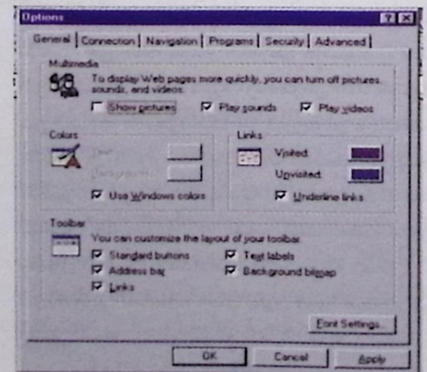
محمد بنيطو-المغرب

ببساطة، ينبغي أن يتوفّر لك مثبت البرنامج أو ما يسمى Installer لهذا البرنامج، والذي عند تشغيله سيطلب منك إدخال اسمك واسم شركتك ومعلومات أخرى بعد الانتهاء من ذلك عليك إعادة تشغيل الجهاز. ودعني أذكّرك أن الإصدار 2 من هذا الملحق يمنحك القدرة على جعل الذاكرة ثلاثة أمثال الذاكرة الفيزيائية، وليس ضعفها فقط. ويمكنك الحصول على هذا البرنامج من شركة Connectix، والتي تنتج أيضا برنامج «سبيد دبلر» وغيره، ويمكن زيارة موقعهم في «انترنيت» على العنوان: http://www.connectix.com.

«إنترنيت» أسرع

حصلت منذ فترة قريبة على اتصال مع شبكة «انترنيت»، واستخدم برنامج «إنترنيت إكسبلورر» لاستعراضها، و أدخل كثيرا إلى مواقع على الشبكة العالمية، من أجل الحصول على معلومات نصيّة تفيدني في دراستي، و لاحظت أن معظم التأخير في الحصول على المعلومات يعود إلى أن معظم صفحات الشبكة تكون مليئة بالصور والرسومات، فهل هناك وسيلة لتسريع الحصول على المعلومة بدون هذه الصور التي أكتشف أنه لا فائدة تذكر منها في معظم الأحيان.

حامد عبدالله-الأردن



إذا كنت مصرًا على عدم رؤية الصور، بسبب البطئ الذي تعاني منه والذي يعود أساسا لبطئ الخطوط الهاتفية في بلدك، فيمكنك إيقاف عرض الصور، مما سيوفر عليك وقتا لا بأس به بلا شك، وكذلك الحال بالنسبة للأصوات، والصور الفيديوية المتحركة. وللقيام بذلك، اختر الأمر Options من قائمة View، ثم ومن لوحة General أزل إشارة اختيار من مربعات Show picture وPlay sounds، وPlay vidios. وبمجرد تنفيذ ذلك ستشعر فورا بالفرق.

عن الصور والشاشات

هل يمكن أن تحل كاميرا الفيديو التي توصل مع جهاز الكومبيوتر من خلال بطاقة الفيديو، محل الماسحة Scanner، في عملية التقاط الصور والوثائق، وما أوجه الاختلاف بين الطريقتين؟
وما الذي يمنع من ظهور وانتشار شاشات LCD محل الشاشات الفسفورية. فهي تمتاز بخفتها وقلة سماكتها؟

إبراهيم سليمان-الكويت

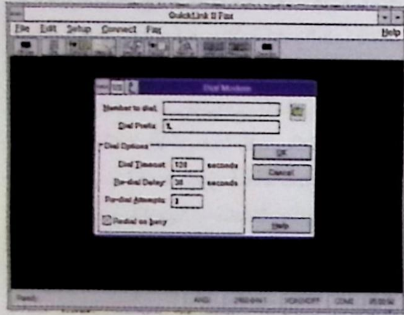
تشترك شاشة الفيديو الموصولة بجهاز الكومبيوتر مع الماسحة، بأنهما وسيلتان من وسائل إدخال الصور إلى جهاز الكومبيوتر، أما الفرق الرئيس فهو في دقة الصور التي خزّنت بواسطة أي منهما، والذي هو حتى الآن، لصالح الماسحة التي يمكنك الحصول على واحدة منها لاستعمال المكتب أو المنزل وبدقة تصل إلى 1200 نقطة بالإنش، في حين قد لا تحصل على ثلث هذه الدقة، في أحسن الأحوال لو أدخلت الصورة عن طريق كاميرا الفيديو، عدا عن أنك تدخل صورا متحركة ستحتاج لإيقافها ثم تخزينها كصور ثابتة، كما أن التصوير أصلا يحتاج إلى إضاءة وزوايا مناسبة. المهم أنك تدخل في دورة عمليات تستهلك الكثير من قيمة الصورة. أما الماسحة فستحصل من أبسط أنواعها، وهو اليدوي، على دقة أعلى بكثير. إلا إذا كنت مصرًا على استخدام الكاميرا.

أما بالنسبة لشاشات الكريستال السائل LCD، فتجارب الشركات المنتجة لها لم تتوقف، وكانت لا تخلو المعارض التقنية من عروض لآخر ما توصلت من تجارب حولها، أما الآن فقد أصبحت من الممكن شراؤها ووصلها مع محطات العمل، أو الكومبيوتر الشخصي (راجع قسم حلول ومنتجات في عدد شهر حزيران/يونيو 1997).

كيف أرسل فاكسا

لا اعرف كيف أبعث فاكسات بنظام التشغيل «ويندوز 3.1» العربي، علما بأنني أملك جهاز فاكس/مودم بسرعة 33.6.

كريم الذكوري-المغرب



لإرسال رسائل فاكس عن طريق جهاز فاكس/مودم، تحتاج إلى برنامج خاص بذلك (إذ لا يمكن أن تطلب من كومبيوتر أن ينفذ أي شيء إلا بواسطة برنامج). وتقوم هذه النوعية من البرامج بالتحكم باستقبال وإرسال الإشارات من وإلى الفاكس/مودم الموصول بالجهاز عن طريق أحد المنافذ التسلسلية، ويمكن بواسطته كتابة الرسائل وإرسالها. كما يمكن بواسطته إرسال رسائل الفاكس من أي برنامج من البرامج الموجودة على الجهاز، بتعريفه جهاز الفاكس/مودم لنظام التشغيل كطابعة من طابعات النظام يمكن اختيارها في أي وقت، وكما ستظهر نتيجة الطباعة على الطابعة العادية، ستظهر النتيجة على جهاز الفاكس الموجود على الطرف الآخر.

وعندما يستقبل الفاكس/مودم رسالة قادمة فإنه يخزنها على القرص الصلب للجهاز، على شكل صورة، يمكن استعراضها على الشاشة قبل اتخاذ قرار طباعتها أو إلغاءها (لاحظ هنا التوفير في ورق الفاكس)، كما يمكن أن يحتوي هذا البرنامج على وظيفة القراءة الضوئية لأحرف الرسالة المخزنة وتحويلها إلى نص مقروء، وهذه ميزة أخرى لا يمكن الحصول عليها من الفاكس العادي. ■

سامي الناطور

مراقبة الأداء في بيئة «ويندوز NT»

ليست عملية مراقبة الأداء للأجهزة الخادمة بالعملية السهلة، وبخاصة إذا أردت أن تعرف ما هي العوامل التي تؤدي إلى هبوط أداء الجهاز الخادم. فهل هذا البطء بسبب مكونات الجهاز؛ كالمعالج والذاكرة والذاكرة المخبأة؟ أم بسبب البرمجيات المستخدمة؟

حتى تستطيع الحكم بدقة، يجب عليك مراقبة الخادم ومعرفة ما هي الأوقات والظروف التي تؤدي إلى بطء الأداء، كما أن عليك مراقبة كل عامل على حده، فمرة تراقب المعالج ومرة تراقب الذاكرة وهكذا. إلا أن هذا الأمر اكثر يسرا في بيئة «ويندوز NT»، سواء كنت تستخدم خادمها أو محطة عملها، وذلك بفضل برنامج «بيرفورمنس مونيتر»، الذي يأتي مضمنا مع بيئة «ويندوزNT»، ونستطيع بواسطته أن نحدد مدى تأثير كل مصدر من مصادر الجهاز على الأداء، وهل هذه المصادر بحاجة إلى تطوير أم لا. كما أننا نستطيع تحديد تلك الأوقات التي يزيد فيها بطء الخادم وسبب ذلك البطء، كذلك يمكن أن يرسل لنا تنبيها عندما يتحقق شرط معين، كزيادة الحمل على المعالج إلى مستوى معين، وذلك عن طريق تشغيل أي برامج تنبيهية، كبرنامج يقوم باستدعائك عن طريق جهاز النداء الآلي.

ويعتمد «بيرفورمنس مونيتر» على أن لكل مصدر من مصادر الجهاز، مثل المعالج والذاكرة، عدادات تحدد أداء هذه المصادر، فالعداد %Processor Time على سبيل المثال، هو من عدادات المعالج الذي يبين نسبة الوقت الذي يكون فيه المعالج مشغولا في أداء العمليات المطلوبة منه. ويمكننا أن نمثل هذه المعلومات إما عن طريق رسمة، بعرض المعلومات على شكل أعمدة، أو على شكل تقرير عن طريق تخزينها في ملف وقائع Log file.

كيف نشغّل هذا البرنامج

لنفترض انك تعمل على الإصدار 4.0 من نظام «ويندوز NT»، اذهب إلى Start ، ثم اختر الأمر Programs» ثم انقر على Administrative Tools، وبعدها على Performanc monitor، ثم اختر Add to chart من قائمة Edit، ثم اختر الجهاز الذي تريد مراقبته سواء أكان الجهاز الذي تعمل عليه، أو أي جهاز على الشبكة. بعد ذلك عليك أن تختار المصدر من المربع المكتوب عليه object سواء كان معالجا أو ذاكرة أو قرصا ثابتا، ثم العداد المناسب، وفي حالة اختيار عدة مصادر وعدة عدادات تستطيع اختيار لون لكل عداد. ويجدر القول أن باستطاعة برنامج



«بيرفورمنس مونيتر» أن يراقب ما يزيد عن 20 مصدرا وما يزيد عن 250 عدادا، يصعب شرحها وتفصيلها هنا، ويمكن الرجوع إليها في اي من الكتب التي تشرح عن «ويندوز NT». وسأكتفي هنا بإعطاء مثالين، هما مراقبة المعالج ومراقبة الذاكرة.

أما بالنسبة للمثال الأول، فإذا كانت قيمة العداد %Processor Time هي 100% فإنّ ذلك يشير إلى انك بحاجة إلى معالج أسرع أو ربما إضافة معالج آخر، ولكن عليك مراقبة عداد آخر من عدادات المعالج وهو العداد Queue Length Counter، الذي يعبر عن عدد العمليات التي تنتظر المعالجة، فإذا كانت قيمته أكبر من 2 فان ذلك يعني ضرورة ترقية المعالج، أما إذا لم تكن قيمة هذا العداد أكبر من 2 فليس من الضروري ترقية المعالج حتى ولو كانت قيمة العداد %Processor تبلغ 100%، لأن زيادة هذا العداد قد تكون ناتجة عن بعض البرامج التي تقوم بعمليات حسابية، ولا ضير في ذلك إذا لم يكن هناك عمليات تنتظر المعالجة، والذي يعبر عنها عداد Queue Length Counter.

أما بالنسبة لمراقبة الذاكرة، فيستخدم «ويندوز NT» نقل صفحات الذاكرة (paging) عندما تستخدم كل ذاكرة الجهاز، بمعنى أنه يقوم باستخدام جزء من القرص الثابت كذاكرة ممتدة. والزيادة في استخدام الصفحات يعني أن ذاكرة الجهاز مستغلة بشكل كامل، ولمعرفة ذلك نراقب عداد Avg.Disk sec/Transfer الخاص بالقرص الثابت والذي يعبر عن الوقت الذي يستغرقه القرص الثابت في نقل المعلومات، ونراقب في الوقت نفسه عداد Page/sec الخاص بالذاكرة، فإذا كانت محصلة ضرب الرقمين أكبر من 0.1 فإن ذلك يعني أن 10 بالمائة من وقت استغلال القرص الثابت هو في نقل صفحات الذاكرة، وهذا يعني أن هناك حاجة إلى زيادة الذاكرة على الجهاز الخادم.

أما لجعل الجهاز يرسل تنبيها عند حصول حدث معيّن، يمكن إضافة أمر التنبيه عن طريق اختيار الأمر Add to Alert من قائمة Edit، ثم اختيار الجهاز والعداد، ثم تحديد الشرط إذا كان أقل أو أكبر من قيمة معينة، كأن نكتب (%Processor Time >%80)، وفي حالة تجاوز الشرط يقوم البرنامج بكتابة التنبيه في ملف السجل، كما يمكن تحديد برنامج يتم تشغيله في حالة تجاوز الشرط، كاستدعاء نداء آلي أو إطلاق صوت تنبيه. ولنفترض أنك مسؤول عن الشبكة في مؤسسة ما قررت أن تستخدم خادم SQL، وأردت أن تعرف فيما إذا كان الجهاز الموجود لديك مناسبا أم لا، فإن عليك بعد تشغيل خادم SQL، أن تقوم بإنشاء ملف سجل يسجل المصادر وعداداتها كل خمسة دقائق، ثم قم بحصر الساعات الذي يكون فيها الخادم في أقصى عمله، وحلل النتائج لتعرف ما هي المصادر التي تحتاج إلى تطوير. ■

عصام عادل غوشة

من عالم «إنترنيت»

الجدار الناري Firewall

عبارة عن جهاز (أو مجموعة أجهزة) يتم وضعها بين شبكتين، الشبكة الأولى داخل المؤسسة (وتعتبر آمنة) والأخرى خارج المؤسسة (ولا تعتبر آمنة كفاية). وكل حركة البيانات Traffic من الداخل إلى الخارج والعكس يجب أن تمر عبر هذا الجهاز الذي يحصر الدخول على المستخدمين والأنظمة المصرح لها، ويقوم بذلك من خلال فحص حزم للبيانات Packets التي تمر خلاله والتأكد من عنوان المرسل والمستقبل، وبناء على ذلك يمكن السماح أو عدم السماح للبيانات بالمرور.

Finger

أحد البرامج المستخدمة في الشبكات بشكل عام ومن ضمنها شبكة «إنترنيت» لطلب معلومات عن مستخدم معين أو كل المستخدمين الموجودين على كومبيوتر محلي أو كومبيوتر بعيد Remote؛ ومن ضمن المعلومات التي تظهر: الاسم الكامل وتاريخ ووقت آخر مرة دخول على النظام، وقت الدخول. ومن الممكن أن تظهر خطة أو مشروع تمّ وضعهما من قبل المستخدم.

شبكة مجانية Freenet

عبارة عن شبكة محليّة كالمنتدى الإلكترونيّ، تقدم خدمة البريد الإلكتروني، وخدمات المعلوماتّ IS، وخدمة التخاطب المباشر Interactive Conversation، والمؤتمرات. ويتم تأسيس هذه الشبكات والعمل بها من قبل أفراد متطوعين، وتتبع هذه الشبكات لشبكة الكومبيوتر الوطنية العامة NPTN وهي عبارة عن مؤسسة مقرها في كليفلاند أوهايو، وهدفها أن تصبح شبكات الكومبيوتر العامة متوفرة مثل المكتبات العامة.

إتيكيت «إنترنيت» Netiquette

مصطلح يطلق على التصرفات اللائقة في شبكة «إنترنيت» عند التعامل مع المستخدمين الآخرين، ومع أنه لا يوجد حالياً اصطلاحات محدّدة لهذه التصرفات، إلاّ أنّ هناك بعض الوثائق وبعض مجموعات النقاش Newsgroups تركز على هذا الموضوع. ومن الأمثلة على هذه الأساليب عدم الكتابة بأحرف كبيرة Capital letters لأنها تدل على الصراخ، وهناك بعض الرموز التي تُستخدم في الرسائل والتخاطب المباشر IRC مثل:

:-) للتعبير عن الابتسام، و:-(للتعبير عن الغضب.

شبكة BITNET

شبكة أكاديمية ضخمة تقدم خدمات متنوعة مثل البريد الإلكتروني، والتخاطب Conversation، وخدمة نقل الملفات File transfer؛ وتستخدم بروتوكولاً خاصاً تم تصميمه بالاعتماد على بروتوكولات مستخدمة في شبكة شركة IBM.

مجموعة النقاش Newsgruop

عبارة عن مجموعة من المقالات المترابطة من ناحية الموضوع يتم توزيعها من خلال بروتوكول Usenet. وتتراوح موضوعات النقاش لهذه المجموعات بين الفلسفة والصحة ومواضيع الكومبيوتر وغيرها. وتوجد الآن أكثر من 9000 مجموعة نقاش حول العالم، منها 6000 مجموعة متوفرة للمستخدمين في الولايات المتحدة. ويمكن أن يطلق هذا المصطلح أيضاً على مجموعة الأعضاء الذين يقرأون ويردون على تلك المقالات المذكورة، وأحياناً يصبح هؤلاء الأشخاص أصدقاء بحكم تبادلهم للأفكار والنقاش حول المواضيع المختلفة.

الاستفسارات المتكررة FAQ

غالباً ما تحتوي الوثيقة على أجوبة لأسئلة تطرح بشكل متكرر حول موضوع ما. والعديد من مجموعات النقاش Newsgroups على «إنترنيت» يضعون مثل هذه الأسئلة والأجوبة في ملفات في متناول أيدي المبتدئين، كي لا يسألوا أسئلة تم الإجابة عليها من قبل. وقد بدأت معظم الشركات والمؤسسات التي تقدم معلومات أو خدمات تجارية بعمل ملفات مشابهة لمنتجاتها، وخدماتها، أو عن أيّ معلومات أخرى. ويتم تخزين معظم هذه الأجوبة FAQs في أجهزة يمكن النفاذ إليها من خلال بروتوكول Anonymous FTP، ويتم الإعلان عن هذه المواقع في قوائم البريد Mailing lists مرة واحدة على الأقل شهرياً.

الفضاء التخيلي Cyberspace

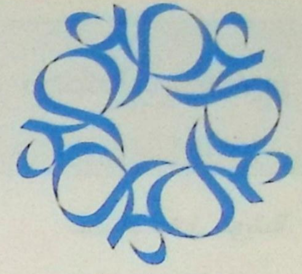
مصطلح يطلق لوصف الجغرافيا التخيلية Virtual Geography لشبكة «إنترنيت». وقد ظهر هذا التعبير لأول مرة عام 1984 في إحدى روايات الكاتب ويليام جبسون لوصف عالم الكومبيوتر والأشخاص الذين يعيشون فيه، وانتشر بعد ذلك.

خادم DNS

جهاز كومبيوتر يقوم بترجمة اسم المجال Domain الخاص بكومبيوتر آخر إلى عنوان بروتوكول «إنترنيت» IP Address المرتبط به والعكس؛ أي ترجمة العنوان إلى الاسم. ومعظم خادمات DNS تحتوي قاعدة بيانات ضخمة تضمّ عناوين الأجهزة وكافة معاملاتها مع الخادمات الأخرى، ويتمّ تحديث هذه البيانات بشكل دوري (غالباً يومياً)، أمّا معظم الطلبات من الأجهزة الأخرى فتأتي بغرض توجيه سير البيانات.

عصام عادل غوشة يمكن الاتصال به على eag@go.com.jo

المسابقة الكبرى



ARABIAN
COMMUNICATIONS
& PUBLISHING CO.

BYTE الشرق الأوسط

Popular Science Middle East الجديد

من الشركة العربية للاتصالات والنشر

الجائزة الكبرى

«ماكنتوش بيرفورما 5200/75» من شركة Arab Business Machine Ltd. (ABM) + برنامج «كوارك إكسبرس» وملحق «أرابيك إكس تي 3.0.1» من شركة «لاياوت» + حزمة الرسم «كوريل درو 6» من شركة «كوريل».

أولا: جهاز «ماكنتوش بيرفورما 5200/75» من شركة Arab Business Machine Ltd.(ABM)



يحتل جهاز «ماكنتوش بيرفورما 5200/75» موقعا متقدّما بين منتجات شركة «أبل»، حيث يجمع بين سهولة الاستخدام من جهة، والأداء المتفوّق من جهة أخرى. وتتيح التقنيّات الهائلة وخصائص الوسائط المتعددة لمستخدميه التعامل مع المعلومات بطريقة جديدة تماماً وممتعة في الوقت نفسه.

ويأتي الأداء المتفوّق لهذا الجهاز من استخدام معالج جبّار من طراز «باور بي سي 603» بسرعة 75 ميغاهيرتز، وذاكرة تبلغ سعتها 8 ميغابايت، ويمكن زيادتها لتصبح 64 ميغابايت، وقرص صلب بسعة 800 ميغابايت.

ويحتوي جهاز «بيرفورما 5200/75» على خصائص الوسائط المتعددة المعروفة كلها، والتي تعتبر إضافات باهظة الثمن في الأجهزة التقليديّة الأخرى. إذ يتيح محرّك أقراص CD-ROM السريع جداً التوصل إلى بيانات الأقراص بسرعة كبيرة. ويوفّر نظام الصوت الداخليّ (16 بت) أصواتاً في غاية العذوبة والوضوح لأقراص CD الموسيقيّة عبر سماعات «ستيريو» داخلية. وتمتلك الشاشة، التي يبلغ قياسها 15 بوصة، القدرة على عرض أكثر من 32000 درجة لونية مختلفة بمنتهى الوضوح والدقّة.

ولتحقيق أقصى فائدة، وجعل هذه الجائزة تحقّق أقصى درجات الفخامة، فقد تمّ إضافة بطاقة تتيح لك مشاهدة برامج التلفزيون وتتبّع القنوات عبر نافذة يتم اختيارها بمنتهى اليسر والسهولة، إضافة إلى أنّك تستطيع شبكه مع كاميرا الڤيديو لترى ما تصوّره بها، علما أنّ هذه الإضافات يمكن للمستخدم العادي أن يشتريها منفصلة، فهي اختياريّة. وبالتالي تستطيع بهذا الجهاز نسخ الصور المطلوبة ولصقها في الموقع الذي تريد.

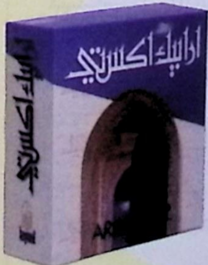
وسيعمل هذا الجهاز المتفوّق على جعل تقنيّات الوسائط المتعددة بسحرها وجمالها في متناول الجميع في كل مكان، سواءً في البيت أو المدرسة أو المكتب. إنه نظام واحد.. لكلّ الأنظمة.

ثانيا: برنامج «كوارك إكسبرس» مع ملحق «أرابيك إكس تي» من شركة «لاياوت».

لا يعتبر برنامج «كوارك إكسبرس» وملحق «أرابيك إكس تي» جديدين بالنسبة للمستخدمين العاملين في مجال النشر المكتبي، وذلك لما حققه هذان البرنامجان من تواجد وأهليّة للعمل في السوق العربيّة، بفضل اعتماد العديد من دور النشر والصحف عليه في إنتاج مطبوعاتها.

وبقدرات «كوارك إكسبرس» التصميميّة الهائلة يمكن للمصمم التحكم بعناصر التصميم على مستوى الوثيقة أو على مستوى الصفحة. والتحكم الفائق بالنصوص من حيث الحجم والموقع وتباعد السطور في بيئة «كوارك»، إضافة إلى كيفيّة تعامله مع الصور والمساطر والألوان التي تجعل من أدائه مناسبا للمصممين الذين يحتاجون إلى درجة عالية من الدقة والإنتاجية في عملهم. كما أنّ إمكانية توسيع خدمات «كوارك» عبر الملحقات الخاصة به يعطيه بعدا آخر قابلا للتشكيل والتطوير ليلائم الاحتياجات التخصّصيّة للمصممين، والتي تجعل منه نظاما جبّارا للنشر.

layout





أمّا «أرابيك إكس تي» فيتيح للمستخدم التعامل مع البرنامج بواجهة عربيّة، أو إنجليزية، ولديه القدرة على مزج العربية باللاتينية في الكتل المخصصة للعربيّة أساسا بشكل صحيح. ويستخدم برنامج «أرابيك إكس تي» تعريبه الخاص، وهذا ما يحيله إلى نظام نشر بالعربية حتى لو كان نظام التشغيل لاتينيا تماما. ويوفّر للمستخدم أكثر من 125 خطا عربيا، وإن كان يستفيد من خطوط النظام الإنجليزية.

كما يعمل بكفاءة مع ملحق «كوارك إميّديا» الذي يعدّ حدثا جديدا في سوق الوسائط المتعددة لسهولة استخدامه، وإمكانية إنشاء برامج تفاعلية للوسائط المتعددة من خلال «كوارك إكسبرس». وتستطيع أيضا استخدام العربية في إنشاء هذه البرامج والصفحات المرجعية من خلال «أرابيك إكس تي».

ما يحتاجه المصمّم العصريّ

تريد أن تكون مصمماً ناجحاً! حسناً إليك الأدوات الأساسيّة: جهاز كامل القدرات وبرنامج تصميم صفحات زاخر بالميزات ويدعم العربيّة، إضافة لبرنامج رسم. فمع هذه العدّة الفاخرة، ستحتاج إلى الموهبة فقط!

ثالثا: حزمة «كوريل درو 6» من شركة «كوريل»





اشتهرت حزمة «كوريل درو» من شركة «كوريل» في بيئة الأجهزة الشخصيّة، وسيطرتها على ثلاثة أرباع حجم السوق، وبخاصّة برنامج «كوريل درو» لتميّزه بخصائص متعدّدة، أوّلها قدرات الرسم والتصميم الفريدة، وتمكّنه من قراءة معظم صيغ الرسوم الموجودة، سواء أكانت في بيئة «ويندوز» أم في بيئة «ماكنتوش»، وتعرّفه على نطاق واسع من صيغ الملفّات النصيّة. ويتوفّر مع البرنامج عدد هائل من الرسوم التوضيحيّة والصور الجاهزة. وتوفّر لوحة الرموز كمّا هائلا من الرموز التي يمكن تضمينها في عملك بكلّ سهولة ويسر.

وقد أصبح «كوريل درو» متوفّرا لأجهزة «باور ماكنتوش»، حيث ترد الحزمة ببرامج عديدة، مثل «كوريل وورد بيرفيكت 3.5»، و«كوريل دريم 3D» و«كوريل آرتيسان» و«كوريل تيكستشر»، إضافة لعدد هائل من خطوط «ترو تايب»، والنوع 1 وغيرها من البرامج والأدوات.

وفي بيئة الأجهزة الشخصيّة تحتوي الحزمة كذلك على برنامج فرعيّ يدعى «كوريل ديبث»، يمكنك عبره تصميم الكلمات أو الجمل ذات الأبعاد الثلاثيّة، مع إمكانيّة تصدير ملفّاتك بتسيقات عدّة أهمّها EPS، ممّا يمكّنك من فتحها في بيئة «ماكنتوش». ويوفّر برنامج «موشن 3D» إمكانيّة عمل أفلام تتضمّن نصوصا عربيّة متحركة، يمكن حفظها بتنسيق AVI الخاصّ بنظام «ويندوز» أو بتنسيق «كويك تايم». ثمّة برنامج آخر هو «كوريل فوتو بينت» يتيح تنقيح الصور النقطيّة وإنشاءها، مع ميزة تسجيل خطواتك وتطبيقها على صور أخرى، وكأنّه رسّام في جهازك. وتتضمّن حزمة «كوريل درو 6» محرّرا للغة البرمجة يدعى «كوريل سكريبت»، وهو برنامج مهمّ ومفيد للمبرمجين، إضافة لبرنامج يتيح تصميم صناديق الحوار ورسائل الأخطاء بطريقة مرئيّة. ويعمل مدير الألوان على معايرة ألوان الشاشة والطابعة والماسحة الضوئيّة كي تتلاءم مع طبيعة عملك، وإعطائك ألوانا حقيقيّة قدر الإمكان.

الجائزة الثانية حزمة «كوريل درو 6» لبيئة «ماكنتوش».

الجائزة الثالثة وحتى السادسة حزمة «كوريل درو 6» لبيئة «ويندوز».

ولكي تحظى بفرصة الفوز بإحدى هذه الجوائز، بادر للإجابة عن الأسئلة التالية، وأرسلها إلينا قبل يوم 1997/8/31، وسنعمل على نشر أسماء الفائزين في عدد شهر تشرين أول/أكتوبر القادم.

الأسئلة:

السؤال الأول: ما هي نوعية المعالجات التي تستخدم في أجهزة «بيرفورما 5200»؟

السؤال الثاني: ما هي أهميّة برنامج «كوريل ديبث» ضمن حزمة «كوريل درو 6»؟

السؤال الثالث: ما هي وظيفة برنامج «أربيك إكس تي» الأساسيّة؟

لمزيد من المعلومات: يرجى مراجعة الوكيل المحلي للشركات المنتجة.



كوبون المسابقة الكبرى من الشركة العربية للاتصالات والنشر



الإسم: ....

مكان العمل: ....

الوصف الوظيفي: ....

العنوان: ....

..............................ص.ب: ....

هاتف: .... فاكس: ....

السؤال الأول: ....

السؤال الثاني: ....

السؤال الثالث: ....

هل انت مسؤول عن شراء:
- ☐ اجهزة ☐ برمجيات
- ☐ ملحقات

يمكن تصنيف مؤسستك على انها "واحدة فقط مما يلي":
- ☐ حكومية ☐ تعليمية/ابحاث/طبية
- ☐ بنكية/مصرفية/تمويل/تأمين
- ☐ صناعية/زراعية
- ☐ تجارية/تصدير أو استيراد ☐ اعلام
- ☐ موزعون/وكلاء تجاريون
- ☐ ممثلون اقليميون
- ☐ اتصالات/نقل ☐ بناء/انشاءات

كم عدد أجهزة الكومبيوتر التي توجد في مؤسستك ؟
- ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-20
- ☐ 21-50 ☐ اكثر من 50

موازنة مؤسستك التي تنفقها على أجهزة الكومبيوتر والبرمجيات الأخرى سنويا (بالدولار) حوالي:
- ☐ 0 - 20,000 ☐ 21,000 - 30,000
- ☐ 31,000 - 40,000
- ☐ 41,000 - 50,000 ☐ اكثر من 51,000

هل تتطلب وظيفتك التالي "واحدة فقط مما يلي":
- ☐ تطوير اجهزة أو برمجيات
- ☐ ادارة تقنية أو فنية/دعم وتدريب
- ☐ ادارة معلومات وانظمة
- ☐ ادارة مالية ☐ ادارة هندسية
- ☐ ادارة عامة أو مؤسسية

ملحوظة: تهمل أي مشاركة لا تحتوي رقم الهاتف، والعنوان الواضح والكامل، بما في ذلك صندوق البريد ويرجى كتابة إسم المسابقة على المغلف الخارجي، وذلك لأسباب تتعلق بتسليم الجوائز لمستحقيها.

97/7

أرسل الكوبون على العنوان التالي: الشركة العربية للاتصالات والنشر- ص.ب 911288 عمان 11191 الأردن

الفائزون

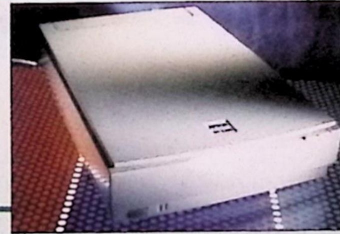
BYTE
الشرق الأوسط

تتقدم أسرة المجلة، بأجمل التهاني إلى الأخوة الفائزين من قرائها بجوائز مسابقاتها المتميزة، والتي نأمل أن تكون قد نالت إعجابهم، ونتمنى للذين لم يفوزوا معنا حظا أوفر.

فيما يلي أسماء قرائنا الفائزين بجوائز المسابقة الكبرى المقدمة من الشركة العربية للاتصالات والنشر، لشهر نيسان/إبريل الماضي.







الجائزة الأولى:

وهي حل متكامل للتعرف الضوئي على المحارف بقيمة 4500دولار، يتكون من جهاز كومبيوتر «بريساريو 4160» من شركة «كومباك»، وماسحة ضوئية «GT-5000» من شركة «إبسون»، وبرنامج «أومني بيج للغة العربية»، من شركة «كير».
وفاز بها القارئ

حامد عاشور عبيدون، عُمان

الجائزة الثانية:

برنامج «ديباج» "الناشر الصحفي" من شركة ديوان، وبرنامج «أومني بيج للغة العربية مع أومني بيج 6.0»، من شركة «كير»، وفاز بها القارئ:

مهند الأطرش، الإمارات

الجوائز الثالثة وحتى الثانية والعشرين:

وهي عشرون بطاقة صالح، بنك المعلومات ثنائي اللغة، وفاز بها القراء:

- محمد سيف سلطان، الإمارات
- نذير أحمد منظور، الإمارات
- عبد الخالق منصور آل عطية، السعودية
- فهد مصطفى النوري، السعودية
- علي أحمد باخميس، السعودية
- عبد الخالق حسين الحاجي محمد، السعودية
- علي عبد الله أبو حميد، السعودية
- أحمد حمدان بداح الصليلي، الكويت
- خالد فاضل غليفص، الكويت
- صادق إبراهيم طالب، البحرين
- أحمد خالد إبراهيم، الأردن
- نضال خليل خليل ناصر، قطر
- محمد عبد الحليم الحنفي هلال، قطر
- دنجيب فرج، المغرب
- أدهم محمد خليل إبراهيم، مصر
- عبد الكريم عبد الله غالب ثابت، اليمن
- سعيد علي سعيد الحجر، عُمان
- باسل العودات، سوريا
- إيهاب حسن أنس عبد الواحد، الكويت
- عبد المجيد عزت داود، الأردن

أسماء القراء الخمسين الفائزين في مسابقة العيد الكبرى لشهر شباط/ فبراير الماضي، حيث حصل كل واحد منهم على نسخة من برنامج "في رحاب القرآن الكريم"، مقدمة من شركة «سوفتكس إيجبت».

الفائزون من الأردن

- زهدي عيد قمر
- جمال يوسف أحمد
- حكمت حسين محمد غرايبة
- عبد الغني سعيد حجير
- نيفين كمال حشاش
- صالح محمد صالح زومط
- هاني محمود محمد البطش
- سامح صالح الجغبير
- محمد محمود شاكر سعيد
- محمد محمود علي علقم

الفائزون من السعودية

- إبراهيم محمد إبراهيم الخالدي
- أحمد محمد أشرف
- السيد محمد حسن شعبان
- زهراء صالح آل حمزة
- حسن محمد شريف الزبيق
- خالد علي عبد اللطيف البديوي
- زياد خليوي الرويلي
- صالح راشد عبد الرحمن المسعود
- علي عبد الله الزيد
- عبد الإله زياد الرويلي
- منير عبد الرازق عبد الرحمن
- ماجد رفاع العتيبي
- خالد عبد الله جعدان
- هدى أبو بكر عبود العموري
- غزي عبد الله الغزي
- صالح أحمد عبدالله البويت
- عبدالله عبد الرحمن
- محمد صالح الخزيم
- يوسف عبد الله محمد الحليبة

الفائزون من مصر

- أحمد علي أحمد رجب
- أحمد صالح محمد صالح
- أحمد توفيق بصل
- أكرم عبد الوهاب محمود مؤمن
- تامر عبد الجواد محمود جويد
- عماد عبد الحميد حسن الجمال
- علي محمود علي أبو الوفا المليجي
- علي إبراهيم كشك
- عبد الحميد علي سليمان
- محمد سيد مصطفى سليمان
- محمد محمود مبارك عثمان

الفائزون من عُمان

- إسماعيل ياسين محمد عبود، عُمان
- أحمد محمد طالب الزكواني، عُمان
- حمد سعيد الشعيلي، عُمان
- سليم راشد العميري، عُمان
- عبد المنعم راشد سعيد السعيدي، عُمان

كما فاز كل من القراء التالية أسماؤهم

- رغدة الحسيني، سوريا
- منير عبد الحميد شانوحة، لبنان
- رامي قطان، فلسطين
- أمينة حسن حسين متروك، البحرين
- محمد بنيطو، المغرب

مسابقة هدية العيد الكبرى من «إي أس تي»
الخاصة بأسواق الإمارات، السعودية، الكويت، مصر

AST COMPUTER



فاز بجهاز كمبيوتر «أي أس تي أدفانتج 9303» المنزلي

محسن جبر أحمد فياض

الكويت

أسماء الفائزين في مسابقة "المستقبل للنشر الإلكتروني"، لشهر آذار/مارس الماضي.

وفاز كل من القراء التالية أسماؤهم بواحد من البرامج التي تنتجها شركة "المستقبل للنشر الإلكتروني":

- سعد حمدان اللحياني، السعودية
- عبد الله محمود عبد الله، مصر
- باهر ياسين عامر عمر، الأردن
- مترف عيسى الحميدي، قطر
- فهد جابر عجيل الشمري، الكويت

مطلق العنزي

ما لم يكن مسؤولو الشبكات على دراية بعلم الفيروسات، فلن تكون هناك شبكات، ولا أجهزة شخصيّة.



حروب المهندس نعمان..!!

يقال أنه توجد فيروسات «حميدة»، وهي المصممة ضد القرصنة.. وبعضها «فكاهات» شريرة.. صمّمها قوم معادون لكل إبداع بشري.. ويمارسون «فنّ» إيذاء الناس..

شرّ السباع العوادي دونه وَزر
والناس شرّهم ما دونه وزر
كم معشر سلموا لم يؤذهم سبع
وما ترى بشرا لم يؤذه بشر

المهم.. تعرضت شبكتنا، إلى هجوم مباغت من الفيروسات.. ثم حدث هرج ومرج.. وفوضى عارمة، وفوضى ناعمة، وفوضى من كل نوع، كما يحدث، عادة، في دنيا «الطوارئ» العربية.. فتم الاتصال بالمهندس نعمان على عجل.. لإنقاذ الموقف..

خلق الله للحرب رجالا
ورجالا لقصعة وثريد

وصل نعمان متثاقلا.. واستمع إلى شكاو و"تلوّعات" متنوعة.. ثم باشر مهامه.. وكما عرفناه، آنذاك، أنّه لم يكن أقلّنا هرجا ومرجا وحيرة.. واستهلك وقتا طويلا في «شتم الظلام والظلاميين» قبل أن يبدأ جهاده الميمون في مقارعة «عفاريت التقنولوجيا»..!!.

وبعد جولة أخرى من الفوضى و«اللجاج».. ومزيد من سفك عرق نعمان.. اكتشفنا أن الفيروسات ظلت ترعى في «حمانا» وتتجول في غياهب الشبكة ووديانها وتلاعها.. كأنما نعمان حاو يشدو لها بترانيم النشوء! بل قرر حارس طرفيه أنه قد شاهد ملامح و«مضَين» أو ثلاثة لفيروسات، ألقت عليه سلاما، عابرة إلى «ملاذات آمنة» أخرى.. فخفّ نعمان، بمطارقه وتروسه، يلاحق الأشباح في دهاليز الشبكة..

ومن طلب الفتح الجليل فإنما
مفاتيحه البيض الخفاق الصوارم

فكان لا يعلن النصر على فيروس «كهل» حتى يلوح الابن والحفيد بدعوة نعمان إلى المبارزة، ويثب الوالد والابن راكضين في التواءات الويندوز.. فكان نعمان يخوض حربا لاهثة على جبهة «أجيال»..

طبعا.. خسر نعمان.. لسبب هو أن سلاحه كان برنامجا مضادا للفيروس تم تصميمه أيام طلب فرعون من هامان أن يبني صرحا يبلغ به الأسباب.. ولا أعلم كيف عنّ لنعمان أن فيروسات «منقرع» تتوافق مع «مايكروسوفت»..

أما «طوني»، وهو «المنقذ» الآخر، فكانت علاجاته مثل نصائح «الأب إدوارد» لفنانات السينما العربية.. إذ أحضر قرصا حجريا منذ أيام كان سنطروق حاكما متباهيا ومستبدا لمدينة الحضر.. وحتما لا يمكنه معرفة التخاطب مع الفيروسات ولا تهديدها بالويل والثبور، لسبب جوهري هو أن بيل غيتس لم يتحدث الآرامية قط ولا ينوي..

وكانت حالنا.. حال.. إذ تحولت الشبكة إلى «مزرعة تفريخ» للفيروسات.. فقد ظهرت أنواع و«موديلات» حديثة.. فيروسات عربية وجمع من «غرباء» الفيروسات، جاءوا من الهند وهاواي وصقيع إيسلندا وساوباولو.. وفيروسات «أصولية» تعود الى البدايات الأولى للكومبيوتر ونزعة الشر التقنولوجية.. وبعد تنظيف ما «تسمى بالشبكة».. كانت الفيروسات أرحم مما سيحدث.. ففي وطيس المعركة تمت «تصفية جسدية» لبرامج وملفات لأن نعمان ينتمي لـ «مدرسة» ترفع شعار «العاطب والمعطوب».. بمعنى تدمير الملف والفيروس معا.. وهذا ما يعرف فلسفيا بـ «رصاصة الرحمة».. وبعد جولة أخرى من تجلّيات «الرحمة».. وجدنا أنفسنا.. تحديدا دون شبكة.. فأصبحنا وليس أمامنا سوى «أعجاز نخل» تقنولوجية خاوية..

كانت صؤولا لا تنيل خطامها
فغدت أذل السائمات خطاما

وخشية أن يشك نعمان بأن العاملين على الأجهزة مصابين أيضا.. تم اتخاذ إجراء وقائي لإنقاذهم.. فقد خشينا أن تشملهم «الرحمة». فمن يقنع نعمان، وهو في قمة النشوة الحربية، أن العاملين ليسوا موبوئين بفيروس هايبيتي أو كنغولي.. واجتمع عدد من «عتاة» المختصين، برئاسة المهندس نعمان، للنظر في الأمر.. منهم من قرر علاجات غريبة أقرب إلى المهلوسات الطوعية. ومنهم من قال إن العلاج «الشعبي» هو الأنجح.. وبعد مناقشة ساخنة كادت أن تتحول إلى حرب «داحس» أخرى.. اتفقوا، باقتراح من نعمان، على «أن المصاب جلل».. والسلام..

ولا تخاصمهم يوما وإن ظلموا
إن الولاة إذا خوصموا غلبوا

– قرأت «لوائح» مسابقة «قرصنة برامج الكمبيوتر» الصحفية التي صدع بها «اتحاد منتجي برامج الكومبيوتر التجارية».. وفكرة المسابقة جيدة.. ولكن المسابقة تحمل في أحشائها إجهاضا «شرعيّا».. لأن الذي صاغ شروطها، إما أنه عسكري، ويتعاطى التقنولوجيا في أوقات فراغاته المزمنة، أو بيروقراطي «معتّق» يدمن «تلويح» التعاملات وعجنها بمفردات قاسية ومنفرة، أو أنه مدرس «فلقات».. إذ تكررت عبارة «يجب أن» في كلّ شرط تقريبا، وما أكثر الشروط.. وهي عبارة ليست لها أيّ علاقة بمهمّة توعوية أو «إغراء».. (تخيلوا «دونجوان» ما، يود إغراء حسناء مثلا بمطرها بعبارات «يجب أن.يجب أن») فالذ ي يود «إغراء» الصحافيين والناس بالمشاركة في مسابقة تعود فوائدها إليه يصيغ الشروط بعبارات لطيفة ومهذبة.. وليس تلك «الفوقية» الأقرب إلى سوء الذوق من أيّ صيغة أخرى.. وذلك يوضح لماذا يتعثر الإنتاج التقني العربي.. فالذوق ربما يكون «دساسا» تجاريا..!.

ثم لماذا «يجب أن» يكون المشترك منتميا إلى هيئة تحرير صحفية أو مجلة أو تلفزيون؟ ولماذا «يجب أن» يحضر شهادة رسمية بذلك من جهة عمله.. إذا كان الهدف هو انتقاء أفضل معالجة؟ أفهم من هذا أن «الاتحاد» لو وجد أفضل مقالة ولكن كاتبها ليس صحفيا فهذا يعني أنه «يجب أن» يحرم الفوز..!.

ونحن نخبط في ظلماء ليس بها
بدر يضيء ولا نجم ولا قبس
فكم نرتق خرقا ليس مرتتقا
فيها ونحرس شيئا ليس ينحرس
ولله في خلقه شئون وشجون!!
فأنّى اهتدت ميّ لصهيب بقفرة
وشعث بأجواز الفلاة نيام
أناخوا ونجم لاح إذ لاح ضوؤه
يخالف شرقي النجوم تهام
فلم تستطع ميّ مهاوتنا السُرى
ولا ليلَ عيسِ في البُرين سَوام ■

مطلق العنزي: مدير تحرير جريدة اليوم السعودية

One of TWO THINGS that go wherever you GO!

Goal-oriented and going places? Compaq's Armada family of notebooks go wherever you go, with all the conveniences you need to get there successfully.

Designed to change as your needs change, Compaq's Armada notebooks are highly versatile, light, and fully integrated with robust features for desktop convenience and easy communication on the move.

From Compaq's star-featured Armada 7700 series of next generation performance notebooks, through to the Armada 4100, designed for ultra-flexibility, and the new Armada 1500 series, the all-in-one value oriented business tool for today's busy professional.

With their uncompromised performance, modularity, innovative features and flexibility, Compaq portables are an excellent partner. Compaq's Armada portables. The notebooks that are always a pleasure to have close by, whether your business takes you around the globe, or around the corner.



ARMADA 1500



ARMADA 4100



ARMADA 7700



Compaq is a great deal more than the world's no.1 PC company. It's a new breed of computer company, connecting people with people and people with information, anytime, anywhere. Compaq call this access.

Ask about total solutions at



The Intel Inside Logo and Pentium® are registered trade marks of Intel Corporation.

BAHRAIN: AlMoayyed Computers, Tel: 973-700-777, Fax: 973-701-211. Computer World WLL, Tel: 973-293-493, Fax: 973-292-253. Hi-Tech WLL, Tel: 973-710-777, Fax: 973-710-022. Mantech Computer Services WLL, Tel: 973-735-225, Fax: 973-735-095. **EGYPT**: Advanced Computer Technology, Tel: 202-302-2766, Fax: 202-344-0230. North Africa Company, Tel: 202-273-8466, Fax: 202-273-6043. Technology Park Company, Tel: 202-272-1990/1, Fax: 202-272-1988. **JORDAN**: Ideal Tech Company, Tel: 962-6-688-123, Fax 962-6-687-476. Jordan Data Systems, Tel: 962-6-642-723, Fax 962-6-645-864. **KUWAIT**: Kuwait Computer Company, Tel: 965-434-7200, Fax: 965-433-1580. Kuwait Danish Computer Company, Tel: 965-244-9590, Fax: 965-240-7038. Zaid Al Kazemi Sons, Tel: 965-483-5017, Fax: 965-483-5763. **LEBANON**: Midcast Data Systems, Tel: 961-1-582-000, Fax: 961-1-581-843. **OMAN**: K. Ramdas Computers & Communications, Tel: 968-790-925, Fax: 968-701-127. National Projects & Technology, Tel: 968-790-191, Fax: 968-790-192. Oman Computer Services, Tel: 968-684-152, Fax: 968-684-156. **PALESTINE**: Al Bahar Company Limited, Tel: 202-418-5277, Fax: 202-418-7048. **QATAR**: Mannai Trading Company Tel: 974-412-555, Fax: 974-411-982. Midcast Data Systems, Tel: 974-449-098, Fax: 974-449-335. **SAUDI ARABIA**: Abdulla Fouad Company Limited, Tel: 966-3-832-4400, Fax: 966-3-834-5722. Gulf Stars Computer Systems, Tel: 966-1-462-8222, Fax: 966-1-465-3156. Jeraisy Computer & Communications Services, Tel: 966-1-462-0101, Fax: 966-1-462-5191. Nidal Computer Company, Tel: 966-1-464-5373, Fax: 966-1-464-5365. Saudi Office Systems, Tel: 966-1-463-2263, Fax: 966-1-464-5066. Systems and Communication House Limited, Tel: 966-1-476-4606, Fax: 966-1-476-7649. **U.A.E.**: Al Bawardi Computers, Tel: 971-2-346-999, Fax: 971-2-213-581. Alphadata, Tel: 971-4-523-412, Fax: 971-4-523-415. Computer 2000, Tel: 971-4-346-952, Fax: 971-4-346-546. Intertec Systems LLC, Tel: 971-4-221-338, Fax: 971-4-274-937. Mindware, Tel: 971-4-219-787, Fax: 971-4-210-724. New Tek, Tel: 971-4-827-927, Fax: 971-4-827-027. PACC Midcast Data Systems, Tel: 971-4-370-070, Fax: 971-4-374-103. Seven Seas Computers, Tel: 971-4-366-022, Fax: 971-4-366-727. Tangerine Computers, Tel: 971-4-368-281, Fax: 971-4-358-716. Victor Microsystems, Tel: 971-4-370-370, Fax: 971-4-348-010. **YEMEN**: NASS of Yemen Limited, Tel: 967-1-267-510, Fax: 967-1-241-717

COMPAQ

COMPAQ COMPUTER Middle East

P. O. Box 17118 - Dubai, U.A.E. Tel.: (9714) 818-100, Fax: (9714) 818-313 Internet: http://www.compaq.com

BATES